SOPRA LA RUGGINE E IL CATTIVO RICOLTO DEI GRANI DEL CORRENTE ANNO 1804 IN...

Paolo Balsamo

SOPRA LA RUGGINE

E IL CATTIVO RICOLTO DEI GRANI

DEL CORRENTE ANNO 1804 IN SICILIA.

LETTERA

A SUA ECCELLENZA

IL SIGNOR

D. GIUSEPPE VENTIMIGLIA

PRINCIPE DI BELMONTE ec. ec.

Gentiluomo di camera di Sua Maestà con esercizio
Cavaliere dell' insigne Real Ordine di S. Gennaro
Grande di Spagna di prima classe.

DELL' ABATE PAOLO BALSAMO

Professore di Agricoltura nella Real Accademia di Palermo
e Socio di varie Accademie.

IN PALERMO
1804

DALLA REALE STAMPERIA.

Eccellenza!

Nell'indirizzare, e offerire a V. E. questi pensieri miei sopra la Ruggine, e l'infausto ricolto dei grani avvenuto nel discorrente anno nella nostra Sicilia, varie idee mi si svegliano nell'animo, e tutte gratissime. Già mi è caro, anzi dolcissimo il considerare, per ragione delle sue alte, e amabili virtù, che scrivendo sopra questo soggetto l'ubbidisco, e procuro di compiacerla nel modo che mi riesce migliore. Sperimento poi e piacere e ammirazione, tenendo presente quello, di che Ella mi certifica, ossia che la Maestà del Nostro Augusto Sovrano si compiace di riguardar benignamente cotali mie ricerche, e per sua clemenza di gradirle. Grande veramente, e benefico Principe! Non contento di sovvenire con savj provvedimenti questo suo lealissimo popolo nell'aspra calamità, che lo travaglia, della scarsezza delle biade, le paterne sue cure rivolge ad indagar le cagioni di un tanto male, per tentare o d'impedirne il terribile ritorno, o di mitigarne, quando pur ritornasse, le fatali conseguenze. Ma questo non è tutto: quasichè fusse poco un così intenso, e profondo zelo per la pubblica nostra felicità, egli stesso medita sopra l'origine di un così fatto gravissimo disordine, vi specula, e da bravo Agronomo mette innanzi, e sostiene sue ingegnose opinioni. Assicuro V. E., che avendo inteso da lei,

e dal Sig. Canonico Zucchini, che la M. S. avrebbe voluto scrivere, e trattare di quest'argomento, se li multiplici, e pesosissimi affari di Stato non gliel'avessero impedito, non potei trattenermi dal dire allegramente: se il favore dei Re, come leggiadramente si esprime il celebre Arthur Young, è per l'Agricoltura quel che è la fresca ruggiada per l'erbe dei Prati (a) a quali vantaggi non deve sperare questa divina arte da uno di loro, che oltre al proteggerla, lodevolmente l'esercita, ed anche la studia? Mi rammentai allora con estremo compiacimento di quello, che io stesso udii in Inghilterra a Sexham in casa di M. Mure nella provincia di Suffolk. Ella conosce abbastanza il carattere, e le costumanze dei felici Abitatori della Gran Brettagna, e come persino in mezzo alle giocondità della tavola, e della conversazione amano di far mostra non che di argut detti, e gentili maniere, ma di erudizione eziandio, e di scienza. Desinammo pertanto un giorno dal Sig. Mure e Young, e io, e alcuni altri gentiluomini Coltivatori, e finito il pranzo si bevette prima al Re di quelle fortunate Isole, e quindi la brigata propose per *toast* con festevoli acclamazioni la Maesta del nostro Signore, e rivolto a me disse: = Dopo di aver voi bevuto alla salute del nostro Sovrano, giusto è, che ora noi beviamo a quella del vostro: sono per altro tutti e due *ottimi Georgofili, e amantissimi dell'Agricoltura, e meritano da voi questa dimostrazione di sincero affetto e di divozio-*

(a) *Political Arithmetic. p.* 177.

ne = Qualchedano dipoi affermò, che si doveva far l' istesso per uno degli antichi Principi di Sicilia, e si fece onorata menzione del gran Gerone di Siracusa protettore, e amico dell' Agricoltura, e degli Agricoltori.

Io provo dunque non piccolo diletto nel discorrere brevemente delle cagioni, e dei rimedj di quella malattia, che ha apportato, quest' anno, la deso lazione ne grani nostri; e solo m' incresce il riflettere, che non possa farlo con quella soddisfazion sua, e mio decoro, che ardentemente desidererei. Ella sà, che in ogni tempo vi si sono applicati, e vi hanno speculato uomini sommi di ogni Nazione; ma con poco frutto; cosicchè anche a' nostri giorni forzati siamo di riguardar una tale materia, come uno dei tanti arcani di natura. Perlochè tacer dovrei, se non fossi a parlarne sospinto dall' E. V., e confortato dalla Reale Clemenza; e se non intendessi di trattarne in una maniera da altri per l'addietro poco praticata, e mediante la quale spero di poter fuggire la macchia di presunzione, e recare qualche lume, e vantaggio alla patria Agricoltura.

E' mia ferma opinione, e meco sarà d' accordo l' E. V., che se gli Scrittori di cose rustiche avessero più sperimentato, e meno ragionato sopra la ruggine dei grani (a), si avrebbero di questo aspro flagello idee più chiare, che per mala ventura di presente non abbiamo; per la piana ragione, che l' induzione, e il fatti sono

(a) *Non si vuol qui condannare il discreto, ma lo smoderato amore dell' astratto, e dello speculativo.*

quelli solamente, che condurre ci possono al discoprimento delle utili verità. Di più se fossero stati meno curiosi in sottigliezze filosofiche, con voler indagare li primi stami, o principj di questa sterminatrice malattia delle Biade; e all'incontro avessero più di diligenza, e d'industria dispensato nel rinvenirne li compensi, noi aperimenteremmo forse con minore frequenza e acerbità li suoi tristissimi effetti. Bisogna oramai persuadersi, che non abbiamo sensi, e intendimento per conoscere, e distinguere oggetti minutissimi, o troppo complicati; e però che ci è più facile il ritrovare un qualche riparo, che le ultime ed effettive cagioni di quei mali, cui soggiacciano le piante non meno, che gli animali. Dappoichè per conoscerne la cura, o l'alleviamento bastano semplici fatti, che ci possono somministrare o il caso, o le nostre ben divisate investigazioni; ma per saperne la reale sorgente necessarie ci sono multiplici, e difficilissime notizie, e analisi della misteriosa struttura di questi esseri organizzati, e di quei corpi, che li circondano, in essi operano, e di fatti alterano, o distruggono la loro economia. La Medicina, e l'Agricoltura sono antichissime, tuttavia s'ignora forse ancora la vera e primitiva causa di uno dei tanti morbi, cui noi, le Bestie, e li Vegetabili siamo sottoposti: almeno è fuor di ogni dubio, che si è scoperta la China contro le febbri intermittenti, senzachè nulla di certo ancora si sappia di quello che esala dalle risaje, dalle paludi, e generalmente dalle acque stagnanti, e le genera: e l'in-

glese Forsyth ci ha insegnato (a) a curare le sconcezze, e le piaghe degli alberi, in un tempo, che si può dire ancora nella sua culla la Fisiologia vegetabile.

Nel dover pertanto sottoporre a V. E. le idee, e il giudizio mio sopra la ruggine, e lo scarso ricolto dei nostri grani nell'andante anno, mi occuperò maggiormente de' suoi rimedj, che delle sue ultima, e vere cagioni; e questo eseguirò colla guida unicamente della maestra di ogni cosa l'esperienza. Con un tale disegno feci in Giugno sù i campi quante più osservazioni potei; ne raccolsi a bocca da altri in buona copia, e scrissi cento, e più lettere ai più istruiti Proprietarj, e Coltivatori del Regno, richiedendoli di somministrarmi dei lumi, che fussero adatti a mettere in chiaro il mio argomento. Confesso, che la mia sete per informazioni di tal sorte è stata ardentissima; non pertanto mi lusingo di essere stata abbastanza soddisfatta; di che mi dichiaro tenutissimo a tutti quei Gentiluomini, e nostri Agricoltori, li quali si degnarono di rispondere a miei quesiti con tanta prontezza, senno, e avvedimento, che non poche delle loro Memorie potrebbero pubblicarsi con loro decoro, e della patria letteratura. E qui mi

(a) *Ebbe egli nel* 1791 *per questa importante ritrovata una considerabile gratificazione dal Parlamento e Re d'Inghilterra. Sene può leggere la descrizione e l'uso pratico nel vol.* XXVI. *degli Annali di Agricoltura di Arthur Young, che tra molti altri pregevoli libri di questa genere possiede l'eccellente privata Libreria di S. R. M.*

compiacciо di far riflettere a V. E. se un tanto zelo, discernimento, e cognizioni si ritrovano negli Agronomi Siciliani con una sola, languida, e nascente Cattedra di Agronomia (a), che non potrebbe da loro sperarsi, se con ben intesi modi si eccitasse, ed affinasse il loro acume, e la loro natural vivacità?

Trattando adunque il mio assunto non riporterò, e non ragionerò sobriamente che sopra fatti, e non mi darò molta briga dei sistemi, e delle opinioni; e mediante un così fatto consiglio allontanerò, per quanto è possibile, il peticolo dell'errore: e se non avrò la buona fortuna di suggetire assai di nuovo, e di utile, avrò per lo meno il piacere di mettere insieme dei materiali, onde li nostri posteri, con corregger questi, rettificarli, e accrescerli, potessero raccogliere da cotali mie qualunque siano fatiche frutta più belle, e più mature. E cominciando dispensar non mi posso dal perturbare prima di ogni altro l'umanissimo cuore di V. E., con rappresentarle alquanto al vivo la tristizia dell'annata, che fu tale e tanta relativamente ai frumenti, che, tutto considerato, forse non ven'è stata l'uguale a memoria d'uomo. La siccità dell'Autunno, e dell'Inverno non fu la minor sorgente dei disaggi, che soffersero: essendo stata così grande, che alcuni non germogliarono affatto, altri non nacquero nel dovuto tempo, non pochi venne-

(a) *E senza Accademie, si può aggiungere, senza poderi sperimentali, senza premj, senza giornali, gazzette, e somiglianti istruzioni, ed incoraggiamenti.*

ro radi, e molti patirono notabilmente, o per l'indurimento, e disseccamento della pianta, o per la mancanza delle sue radici, e de' suoi figliuolini, o per un certo straordinario lussureggiamento del suo stelo, e delle sue foglie prodotto da quell' insolita dolce temperatura dell aria, che nella fredda stagione accompagnò quasi costantemente gli alidori. Li luoghi settentrionali dell' Isola, e pressochè tutta la Valle di Mazzara provarono meno degli altri queste irregolarità, e stravaganze del tempo: ciò non ostante si rileva da un estratto di Osservazioni meteorologiche, fatte nella nostra R. Specola, e che mi favorì l' insigne nostro Astronomo il P. Signor Giuseppe Piazzi Ch. Reg. Teatino, che in Palermo, uno dei siti più umidi del Regno, non cadde in Gennajo, che mezzo pollice d' acqua, quandochè nell' istesso mese suol cadere ordinariamente assai di più, e segnatamente ne caddero tre pollici e mezzo in quello del precedente anno 1803. Il freddo poi fu di un' intensità assai minore del solito, cosicchè si nota nell' anzidetto *estratto*, che = il Termometro non discese mai sotto li gradi 48, nè salì mai oltre li gradi 72, e generalmente si tenne trà li 58, e li 62 gradi. Fu questo mese uno dei più belli, che si siano avuti da più anni, e da collocarsi piuttosto in Primavera, che nell' Inverno = Per la qual cosa nelle campagne della Capitale, e in altre simili si videro in Febbrajo, e in Marzo piccoli, e sparuti quei Grani, che non poterono resistere all' asciutto, e troppo rigogliosi quelli, che in apparenza non essendone stati che poco, o nulla danneggiati furono come sospinti

nella vegetazione da uno straordinario calore atmosferico.

L' aridità però cagionò danni assai maggiori ai frumenti nelle contrade meridionali, e centrali; verso Modica cioè, Noto, Siracusa, Catania, Lentini, Caltagirone, Centorbi, Castrogiovanni, Scordia, e specialmente nelle vaste, belle, e fertili pianure dette dagli Antichi *Campi Leontini*. Quivi o non piovve, o piovve pochissimo da Novembre a Marzo; e perciò o non spuntarono, o molto tardi nacquero, crebbero poco fitti, e stentatamente, furono da ultimo attaccati severamente dalla Ruggine, e nulla produssero, o in piccolissima copia. V. E. è informata a sufficienza dell' infelicissimo ricolto del grano in questa notabile, e ferace porzione dalla campagna nostra; e le seguenti testimonianza non possono servire, che per darlene un' idea più compita.

= La più parte dei nostri Grani germogliò dopo la pioggia del dì xx Marzo; e però ben' ebbe o nessuna produzione, o una scarsissima, e di cattiva qualità (*a*) =.

= Per quattro mesi non pochi dei nostri grani rimasero sotto terra, e nacquero dopo le piogge di Marzo: e per questo, e altri accidenti, come pure per la ruggine, anche nella parte più ferace del nostro Terri-

(a) *Il Principe di Biscari, che gentilmente fece rispondere a miei quesiti ad uno dei principali, e più intelligenti de' suoi Fittajoli.*

torio non resero la semenza (*a*) = .

= Nei Feudi di Bernardo, Palmeri, e Pirreri, nel Territorio di Caltagirone, furono seminate salme trecento circa di grani di diverse sorti dal Cav. Sig. Antonino Gravina, e suoi Contadini mezzajoli: si sparsero questi in terra nel tempo consueto, ma per difetto di pioggie non germogliarono che verso la fine di Marzo: fecero in appresso concepire qualche boona speranza, ma poi colpiti dalla ruggine somministrarono il miserabile prodotto di salme ventotto, o trenta. Molti furono li feudi, e le tenute, in coi, quest'anno, li grani, in questa parte del Regno, non si tagliarono (*b*) = .

= Se si eccettuano pochi grani tagliati per l'oggetto della paglia, gli altri si sono abbandonati per pascolo dei Bestiami, e si veggono ancora nei campi come monumento di ona così orribile calamità. Piacemi a questo proposito di ricordare la pietosa liberalità, degna di tutti gli elogi, e di una eterna riconoscenza di Monsignor nostro Deodati, il quale nelle gran possessioni del suo Vescovado, che formano quasi tutta la nostra *Piana*, rimise ai Coltivatori li debiti loro, non che per li fitti dei terreni, ma anche per le sementi loro prestate (*c*) = .

(a) *Sig. Giacinto Camerana. Centorbi.*

(b) *Sig. Niccolò Anzalone. Catania.*

(c) *Sig. Alessandro Battiati, e Russo. Catania. L'atto generosa di commiserazione del Prelato di Catania è un pungente rimprovero a quelli, che potendo non hanno cuore per*

Nelle altre campagne, dove, nell'anzidette stagioni, non fu molto considerabile la scarsezza delle piogge, il ricolto dei grani, per varj disagi, e particolarmente per quello della Ruggine, è stato mezzano, o cattivo per la quantità, ed ancor più per la condizione della biada. In alcune tenute, come nelle anzidette campagne di Catania, non si messe falce nei grani, e sopra tutto nei marzuoli, o *tumilie* che noi chiamiamo; in altre li Coloni ricusarono di mieterli, persuasi, che la metà loro del prodotto non bastava per compensar le spese della falciatura, e della trebbiatura. Comunissimi furono li casi, in cui si ebbe dai seminati moltissima paglia, e pochissimo frumento; ed io son testimone di uno, in cui sene ricavò una salma da 360 fasci, o covoni. Si può dire generalmente, che li migliori trà i raccolti grani non pesano quest' anno più di sedici rotoli per tumolo, li mediocri quindici, li peggiori dodici e anche dieci, e sene vedono taluni così magri, che senza esaggerar la cosa più di crusca conteogono, che di farina. Il peso non corrisponde per nulla all' apparente grossezza, e bellezza delle granella; e s' ingannarono tutti quei Coltivatori, li quali stimar vollero la produzione dalla quantità, e grandezza delle spighe, perchè erano totalmente vuoti diversi dei loro gusci, o delle loro loppe.

imitarlo, e prova meglio di ogni altro argomento contro taluni dei pretesi Politici moderni, che gli Ecclesiastici possono possedere dei fondi con utilità dell' Agricoltura, e del Pubblico.

= Si osserva, quest' anno, un fenomeno, che non sò abbastanza spiegare; quei pochi frumenti cioè che granirono bene, rendono non di rado due, o al sommo trè sementi = (a). A cotali gravissime disgrazie si contrapose un bene di qualche rilievo, l' abbondandanza, voglio dire, delle spighe, in molti dei nostri campi, e specialmente in quelli della Valle di Mazzara, mediante che il ricolto totale dei grani del Regno non riuscì così cadente, e meschino, che con buon fondamento da principio si supponeva. E a questa felice circostanza pure si aggiunse un' altra di sufficiente importanza: ossia l' Orzo fruttificò, in generale, abbondantamente, e li Legumi, e particolarmente le Fave, ancorachè danneggiate dalla ruggine, e devastate dai grilli, e da altri insetti (b), non diedero uno scarso frutto, e non ne fecero sperimentare caro prezzo in tutti i mercati nazionali.

Domandai nelle lettere indirizzate a miei corrispondenti, se mai vi fossero stati dei grani esenti di ruggine; e all' eccezione di tre, li quali per altro a stento poterono addurmene piccolissimi esempj (c) tutti gli altri risposero negativamente, e l' energiche espressioni di taluni di loro riguardanti questo punto sono degne di tutta

(a) *Barone Signor Vincenzio Palmeri. Landro.*

(b) *Li grilli furono numerosi oltre il solito, e fecero gran guasto anche nella valle di Mazzara.*

(c) *Signor Giuseppe Mancuso. Bisacquino. Signor Rosario Vassallo. S. Cataldo. Barone Signor Niccolò Pastori. Palermo.*

l'attenzione = Quanti campi di grano ho veduto, tanti ne ho osservato devastati dalla ruggine = (a).

= Li danni della ruggine sono stati così generali, che nessun campo di grano si è sottratto alla sua devastatrice influenza = (b).

= Non ho veduto grani liberi di ruggine; e dopo la messe, da per tutto ho osservato le stoppie nere, e ammoibate = (c).

= La ruggine ha colpito tutti li grani indistintamente, e il loro ricolto è stato generalmente cattivo = (d).

= Posso assicurarla, per quante ricerche ho fatto in differenti luoghi del Regno, di non essersi verificato il caso, che alcuni grani non furono attaccati dalla ruggine, la quale non risparmiò neppure gli alberi, e le piante da orto = (e).

Il male dunque della ruggine fu comune ai grani di tutta la Sicilia, senza eccezione di sorti, di terreni, di esposizioni, o di altre circostanze; anzi si estese, con differente proporzione, agli Orzi, alle Avene, ad alcune piante da prato, e ad altri vegetabili spontanei, e coltivati di varie maniere. Il che considerandosi, poco fondata sembrar deve a me, e a V. E. l'opinione di non pochi Scrittori, e Villici, li quali affermano, che la rug-

(a) *Signor Giovambattista d' Agostino. Palermo.*
(b) *Signor Alessandro Battiati, e Rusro. Catania.*
(c) *Signor Niccolò Palmeri. Gasena.*
(d) *Barone Signor Benedetto Spadaro. Scicli.*
(e) *Signor Niccolò Anzalone. Catania.*

gine di niente altro sia effetto, che delle nebbia, e delle ruggiade; perciocchè verisimile affatto non è, che queste meteore l' avessero *ad un tempo* nella passata primavera cagionato in tutte le biade, e in alcune altre erbe e alberi nostrali, quà e là seminate e piantati in una superficie di circa diecimila miglia quadrate, e nella quale pressochè ogni contrada ha un clima, e una costituzione di cielo particolare, stante le montagne e le colline multiplici, e di più forme, e grandezze, che la signoreggiano, e ora l' ingombrano, ora l' abbelliscono; li tanti borri, fiumi, e torrenti, che in infinite direzioni disordinatamente la partiscono; e li diversi mari, anche direi, che da ogni lato la circondano. Ma di questo argomento mi occorrerà forse in appresso di farne parola più distintamente, e intanto passo ad esporne qualche altro all' uopo non meno opportuno, e concludente.

Primariamente da Marzo a Giugno, per quanto allora notai, e V. E. potrà ricordarsi, non vi fu una grande, e straordinaria quantità di nebbie: e le osservazioni fatte nel nostro R. Osservatorio, anzichè distruggere, confermano piuttosto questo mio parere. Egli fu in Aprile che comparve la ruggine nel contado di Palermo, e in Maggio, che compiutamente si manifestò, ed ecco lo stato del cielo registrato nella nostra Specola di questi due mesi, e dei medesimi nell' anno antecedente, in cui li frumenti costì e altrove non sperimentarono un così fatto perniciosissimo disastro.

= In Aprile 1803. dal dì 1. al dì 20., da principio li venti furono maestrali, e sirochi con *cielo torbido*, e

nebbie, indi dominarono li maestrali con *bellissimi* giorni ; Dal dì 21. alla fine vi furono alcuni giorni con *nebbie* =

= Nel mese di Aprile 1804. il cielo fu vario, ma in tutto piuttosto *bello*, sebbene con *frequenti nebbie* =

= In Maggio 1803. sino al dì 10. li venti sono stati Libecci, ed il cielo vario, ma pinttosto *bello*. Dal dì 11. sino alla fine sono stati varj, spirando ora maestrali con cielo *torbido*, ora grecali con cielo *bellissimo*. Negli ultimi giorni vi è stata della *nebbia* =

= Nel mese di Maggio 1804. soffiarono principalmente Levante, Maestro, e Libeccio, e poche volte Sirocco, e Greco. Il cielo fu vario, pochi giorni *belli*, e spesso *nebbia* = (a).

Vi furono dunque delle nebbie di Aprile, e di Maggio così nel 1803., come nel 1804. E benchè le anzi rapportate espressioni potessero far sospettare di esservi stato qualche poco di più di nebbie nella Primavera dell'andante anno, che in quella del trascorso; annunziano però nel tutto una tale vaga, ed insignificante differenza in questo punto, che bastevole certamente non è per ispiegare, come li grani nei contorni della Capitale, e in tutto il Regno siano stati nel 1803. perfettamente liberi di ruggine, e nel 1804. intieramente, e severamente dalla stessa assaliti, e distrutti. Per altro se nelle nebbie dovesse trovarsene la sorgente, in quei siti, che vi sono più esposti, li grani avrebbero dovuto per esse maggiormente soffrire; questo però non si è sempre verificato,

(a) *Il nostro Professor Piazzi nell' Estratto sopra cit.*

e non di rado è il contrario avvenuto. La campagna, donde io scrivo (*a*) è così spesso da questa meteora visitata, quanto settimana al certo nell' anno non è, che non ne resti per più ore la terra, e l' atmosfera densamente coperta; e l' istesso presso a poco si può dire di un' altra (*b*) a poche miglia di quà, e che ha rinomanza di ferace in pascoli, e biade di più specie: ciò non ostante e nella prima, e nella seconda li grani furono meno offesi dalla ruggine, e diedero un prodotto di assai miglior condizione, che forse in tutto il resto del territorio di Caccamo.

Io ho quest' anno per la prima volta seminato del grano in un piccolo mio podere detto dell' Abatato, e li Villani del distretto non mene promettevano un assai felice successo, assicurandomi, che nella bella stagione uscirebbe dal sottoposto paludoso torrente una folta nebbia, salirebbe, e si dilatarebbe lungo gli adjacenti campi, investirebbe il mio terreno, e apporterebbe ai frumenti quivi seminati o la ruggine, o somiglianti ingiurie, e magagne. Con effetto due, o tre volte in Aprile e Maggio ebbi occasione di veder nel mio campo, prima e dopo il levar del sole, questa tanto temuta nebbia, che *lupa* dai Contadini suol denominarsi: non per tanto però, per mia buona ventura, le tristi predizioni fattemisi andarono in fumo; e il mio grano si sottras-

(*a*) *S. Maria, e la contrada nominata delli Chiani.*

(*b*) *Montagna di cane appartenente, parte al sig. Principe di Galati, e parte alla Communità di Caccamo.*

se meglio alla ruggine, e meglio produsse, che tanti altri di quei contorni, e di non pochi luoghi, che sono a mia notizia pervenuti. Il quale esempio, e molti altri, che per amor della brevità tralascio, non devono punto recar maraviglia a V. E., sapendo benissimo, che il cielo d'Inghilterra, e particolarmente quello di Londra è nebbiosissimo, e con tutto questo ivi li grani non sogliono, a pari circostanze, più soggiacere alla ruggine, che in Sicilia, o in altre parti di Europa.

Le addotte ragioni per le nebbie, possono applicarsi alle ruggiade. Ella sà, che queste sono più copiose, e frequenti nei campi vicini ai fiumi, e generalmente alla acque correnti, o stagnanti di ogni sorte, che in quelli dalle medesime discosti: ora è un fatto, che in molti di questi ultimi, assai più che nai primi, li grani resistettero al guasto della ruggine, e più perfettamente fruttificarono.

Brucato, situato tra Termini, e Cefalù, è un luogo umidissimo, perchè bagnato da fiumi, e cosperso di paludi, e fecondanti ruscelli, cosicchè sin dopo li prosciugamenti e le belle coltivazioni fattevi dal Proprietario Sig. Vincenzio Barone Salvo, l'aria è ancora in estate insalubre, e mortifera. Tuttavia li grani rispettivamente non vi fecero male.

= Le pianure sotto il castello di Brucato, malgrado la ruggine, e per quantità, e per qualità, hanno dato quest'anno un ragionevole ricolto di grani (a) =.

(a) *Beneficiali Sig. Paolo Gulla, e Giuseppe Balsamo. Termini.*

Il Barone Sig. Niccolò Pastori raccolse nove sementi da un suo campo di grano molto soggetto alle guazze, perchè posto allato ad un fiume; e la condizione del prodotto, da me con attenzione esaminata, fu buona, anzi ottima per l'annata (a).

Io stesso osservai alla Margana una tenuta di grano sulla riva di quel fiume (b) poco maltrattata dalla ruggine, e fui testimone, che li frumenti in tutto quel feudo appartenente alla R. Commenda della Maggione, benchè assai umido, e di cattiva aria, per essere circondato da due fiumi o torrenti, granirono generalmente meglio, che nelle prossime campagne di Vicari notabilmente più asciutte per la loro situazione.

Se dopo li già riferiti esempj, e testimonianze, vogliamo far uso di qualche ragione alquanto speculativa, si presenterà di leggieri al di lei perspicace intelletto la riflessione, che comprender non si sà abbastanza, in che modo la ruggiada potesse cotanto nuocere alla vegetazione, quando per natura dev'esserle utilissima, anzi necessaria. Ogni Agricoltore osserva nella fiorita, e gentile Primavera, che li grani in Aprile, e ancor più in Maggio, e Giugno illanguidiscono, e come seccano nelle ore più calde del giorno, e poi rinvigoriscono, e verdeggiano in quelle della mattina, animati dalle guazze della notte: essendo pertanto loro in sì fatta guisa benefiche, sembra poco ragionevole il voler ad esse attribuire

(a) *Alla* Fica *nel territorio di Alcamo.*

(b) *Di Giuseppe Miceli di Lercara.*

il più terribile dei loro morbi, qual si è quello della ruggine = La ruggiada bagna leggiermente le piante, le rinfresca per l'evaporazione, che l'accompagna, somministra loro una parte dell'acido carbonico (aria fissa) che devono elaborare nell'acqua, che succhiano mediante le loro foglie, e le loro radici, rende loro nella notte una parte della linfa evaporata nel giorno. Tra li Tropici la ruggiada fa le veci della pioggia, e feconda quei terreni aridi, dove non piove mai (a) =.

Li grani radi, siccome diremo più sotto, sono alquanto più soggetti dei fitti alla ruggine, e ad una cattiva, o imperfetta fruttificazione, tutta via quelli ritengono assai più la ruggiada, che questi ultimi, nei quali, anche in tempo asciutto, alcuno entrar non vi può dentro parte del giorno, senza inumidirsi le scarpe, e le vesti.

E' noto, secondo l'ipotesi dai fisici comunemente abbracciata, che le piogge, e le ruggiade, non altrimenti che le caligini, e le nebbie (b) in altro tra loro principalmente e sustanzialmente non differiscono, che per la varia quantità di *calorico*, che in ognuna di queste vi è rispettivamente combinata. Pare adunque, che tutte, benchè con varj gradi, operar debbano ad un modo sopra li grani; e che se le piogge come piogge non

(a) *Senebier Physiologie Vegetale Tom. III pag.* 101.

(b) Le nebbie operano sopra tutta la superficie dei Vegetabili; bagnano esse la terra, e le piante. *Senebier l. c. pag.* 102.

apportano loro la ruggine; neppure ve la generano e guazze, e nebbie, e nuvole, e caligini.

Le guazze sono costantemente in ogni anno abbondantissime in Sicilia nei tre mesi della Primavera, del che senza verun' altra prova, la considerazione della nostra assai meridionale latitudine ce ne può pienamente persuadere. Le nebbie pure, e le caligini ci sono allora tanto familiari, e comuni, che sono passate in proverbio, e si riguardano da noi come un'inalterabile proprietà del mese di maggio. Perchè non abbiamo quindi sempre, o quasi sempre della ruggine dei nostri grani, quando non ci mancano mai copiose nebbie, e ruggiade in quel tempo della loro vegetazione, che ne sogliono essere assaliti?

Qualcheduno risponderà (a), che le guazze sono allora solamente nocive, e cagione di ruggine nei grani, che manca nell'aria un opportuno venticello; e vi è pure una tale credenza tra Contadini relativamente alle nebbie. Ma questa non è che una mera teoretica speculazione, che non è sostenuta, anzi del tutto contraria alla sperienza. Si è detto poc'anzi, e con tutto il fondamento, che frequentissime sono tra noi le ruggiade, e le nebbie di Primavera: si può ora aggiungere, che nella stessa stagione non si desiderano mai giorni sereni, e placide notti; e che poco prima del levar del sole suol cadere molta ruggiada, e tacere ogni ven-

(a) *P. Quorati nel suo libro delle Cose Rustiche, il quale in ciò siegue l'opinione di non pochi Contadini.*

to (a); in seguela di che non dovrebbe esservi anno, in cui la ruggine non danneggiasse, o consumasse li frumenti.

L'Abate Rozier nel suo voluminoso, ed erudito Dizionario della ruggine favellando afferma (b) = che essa comparisce subito dopo che le gocciolette d'acqua formate dalle nebbie, o dalla rugiada sono dissipate da un cocente sole = Egli dunque la crede effetto di queste due meteore, quante volte però un bruciante sole vi succede: ma in Sicilia il sole di Aprile, e maggiormente di Maggio, e di Giugno è sempre attivissimo, e però, essendovi sempre, come sopra si è detto, molte nebbie, e molte guazze, dovrebbero, tutti gli anni, li nostri grani esserne attaccati, e più o meno maltrattati, e distrutti. Che se mi si replicherà, che nella trascorsa Primavera il sole fu più ardente, più calda del solito la temperatura del nostro aere, rispondo, che questa troppo vaga, e generale asserzione, anzichè potersi in qualche modo dimostrare, si può tacciar piuttosto di poco fondamento con le osservazioni termometrice.

= In aprile dal dì 1 al dì 4 il Termometro salì da 64 a 75 gradi. Dal dì 5 al dì 14 si trattenne tra 57, e 64, e nel rimanente fu tra 55, e 63, e *più co-*

(a) *Per le osservazioni del celebre Kirwan (An estimat of the temperature of different latitudes Chap. III) il maggior freddo nelle 24 ore del giorno si sente mezz' ora prima del levar del sole; allora quindi cader deve molta ruggiada.*

(b) *Articolo* Rouille.

stantemente a 60 = In Maggio il Termometro fu *generalmente* tra 60, e 70 (*a*). = Il quale andamento del Termometro appunto in quel tempo, che la ruggine invase li grani, ci fa chiaramente vedere, che l'atmosfera allora fu poco calda, anzi notabilmente fresca per questa nostra latitudine.

V. E. concepirà al par di me il giusto sospetto, che non pochi Scrittori, e Coltivatori riguardano come causa della ruggine le nebbie, le ruggiade, le caligini, e le pioggiarelle seguite da aspro sole, perchè tenendo per fermo, che quella polvere tenace, e rosseggiante, della quale sono imbrattati li frumenti affetti da una tale malattia, sia una materia totalmente a queste piante estrinseca, trovano poi comodo, e non sò come verisimile, e ragionevole il sostenere, che la stessa si racchiuda in grembo alle anzidette meteore, e mediante un' assai gagliarda azione del sole da loro si deponga negli steli, e nelle foglie dei grani, o di altre piante.

= Le gocciolette dell'acqua generate dalle nebbie, e dalle ruggiade sono quasi sempre la cagione della ruggine: evaporandosi queste da un sole caldo, e bruciante lasciano nel luogo, che occupano, un sedimento da principio bianchiccio, e che poi prende poco a poco il colore della ruggine del ferro (*b*) =.

(*a*) *Il Professore P. Sig. Piazzi nel sopracitato Estratto si parla sempre del Termometro colla graduazione di Farenheit.*

(*b*) *Rozier l. c.*

= Quella specie di umor tenace, che proviene da vapori densi nuotanti nel vasto recipiente dell' Atmosfera, costituisce quel morbo scabioso, e cutaneo indicato col nome di ruggine: il quale lasciato giù da una nebbia, e diseccato dal sole attacca, simile alla ruggine del ferro, tutta, o parte della pianta del grano, e le impedisce di perfezionarsi, e di ben granire (a) =.

Secondo pertanto il sentimento di costoro, la sopraccennata polvere, che brutta li frumenti colpiti dalla ruggine, è una malefica sostanza, che dalle sopra divisate acquose meteore procedendo, e loro appiccandosi, ne scompiglia la vegetazione, e ne distrugge la buona fruttificazione; e quindi trae origine il consiglio veramente curioso, e grottesco di taluni, li quali, al cadere che essa fa inculcano, che si debba prontamente allontanare dalle piante, scuotendola con funi, o in altra opportuna maniera. Questa opinione, però è del tutto falsa, non altrimenti che quella, la quale vuol spiegare in qualsivoglia altra guisa la ruggine per l'influenza delle nebbie, delle roggiade ec., perciocchè la ttista esperienza di quest'anno fuor di ogni dubio ci prova, che una così fatta sostanza è, se non in tutto, almeno in gran parte un sugo vegetabile spinto fuori, alterato, e fissato nella superficie delle piante dei grani dalla loro morbosa costituzione.

(a) *Sig. Alessandro Battiati, e Rusco. Catanio. Alcuni altri trà miei Corrispondenti sono di quest'avviso, e particolarmente il Sig. Giovanni Mirabelli Ristano. Colatabiano.*

Chiunque viaggiò al cominciamento dell'estate per la campagna nostra, potette chiarirsi di questa verità, come quegli, il quale ovunque dovette notare, che dei campi posti gli uni a canto degli altri, taluni si coprirono di più, e taluni di meno di ruggine, secondo le qualità del terreno, e li metodi diversi della coltivazione. Dappoichè cotali varietà sarebbero misteriose, e inesplicabili, sopponendosi, che la medesima fusse un corpo esterno, e non già un umore dell'istesse piante; perciocchè questo e non già quello può in loro manifestarsi in maggiore, o minor quantità, a misura della maggiore, o minore lor sanità, e robustezza esgionata dalla natura del suolo, e dalle lodevoli diligenze dell'Agricoltore.

Un'osservazione analoga alla ora riferita si fu quella, che nel corrente anno li grani seminati in terreni assai concimati furono sorpresi da più aspra ruggine, e più presto degli altri.

= La Paola seminata in terreno, dov'erano stati posti meloni l'anno antecedente (e perciò al solito abbondantemente ingrassato) fu attaccata da severissima ruggine, prima dell'altra Paola, e Castigliona seminate in terreno, dov'era stato il precedente anno Granturco, ancorachè il suolo, il tempo della seminazione, e la coltivazione fussero state presso a poco l'istesse (a) =.

= Il mio frumento tunisino piantato alla Fico in buche concimate, alla distanza di un palmo un granello dall'altro, fu il primo a caricarsi di copiosa ruggi-

(a) *Sig. Luigi Cinati toscano. Partenico.*

menti, che non vi è modo di accordare questi importantissimi esperimenti con il parere di quelli, li quali sostengono, che le macchie rosseggianti dei frumenti dalla ruggine travagliati siano particelle velenifiche lasciatevi da maligna meteora. Perciocchè con questa ipotesi si dovrebbe dire, che il molto concio abbia la singolar virtù di far attrarre, e ritenere alle piante dei grani gran quantità di cotali perniciose *molecole*; il che manca cotanto di saldo fondamento, che non merita di certo serioso esame, e confutazione. Si dovrebbe asserire di più quello, che alcun uomo del mondo concepire non può, ossia che gl'ingrassi abbiano la *maravigliosa* qualità di *eccitare* per quei frumenti, nei quali si spargono, la comparsa di quelle nebbie, caligini ec., e la caduta di quei loro *miasmi*, che ci si vuol dare ad intendere di generare la ruggine. Il troppo concio può indurire (e di fatti così è, come più sotto proveremo) nei grani, ai quali si applica, una *predisposizione* ad un così fatto morbo, e perciò considerando le sopra specificate macchie per effetto, e non già per causa del medesimo, facilmente comprender possiamo, perchè in essi con anticipazione di tempo, e in maggiore abbondanza rapporto a tutti gli altri grani si manifestino.

Se le stesse macchie fossero materia estrinseca ai frumenti depostavi dalle meteore, le copiose acque dovrebbero almeno in parte lavarla, e portarla via; tutto il contrario però si è quest'anno verificato; le pioggie, voglio dire, considerabili di Aprile, e ancor di più di Maggio accrebbero il male della ruggine, e spesso al-

la fine ogni speranza di un felice raccolto.

= Tutti i nostri Agricoltori son di parere, che nel nostro Territorio le acque del dì 19, 20, e 21 di Maggio aumentarono maggiormente la ruggine, che si era di già nei grani manifestata (a) =.

= Le acque abbondanti cadute dopo la metà di Maggio fecero mutare aspetto alla nostra campagna, e distrussero come in un punto le nostre più lusinghiere speranze. Le pustole allora della ruggine divennero nere, e il bel colore di cera delle piante dei frumenti si cambiò in un giallo sbiadito (b) =.

Verso la metà di Maggio io partii da Palermo, e m'informai, e percorsi la campagna nostra sino a 40 miglia da codesta Capitale, dalla parte di mezzogiorno; li grani si vedevano allora già affetti dalla rugine, ma di un grado poco considerabile. Nella settimana di Pentecoste piovve frequentemente e come dicono i Fiorentini a *secchie versate*; e pochi giorni dopo vidi, e udii, che questa malattia si era da per tutto dilatata, e ovunque aumentata; tantochè li tristi sospetti per un pessimo ricolto da me concepiti sin dalla fine di Aprile si cambiarono, con sommo mio rammarico, in positiva certezza. Le acque dunque non minorarono, ma accrebbero la ruggine; e però par molto verisimile, che la materia colorata, la quale per essa nelle biade si manifesta, non vi sia apportata, e meccanicamente nei loro

(a) *Baronello Sig. Antonino Nicosia, e Testa, Nicosia.*

(b) *Sig. Domenico Decosmi, Casteltermini.*

fusti, e nelle loro frondi, e spighe impressa da meteore, o altri corpi esterni di qualsivoglia natura.

Ella si ricorderà, che la ruggine attaccò li grani, con bastante regolarità, prima nei luoghi bassi caldi, poi nei siti di mezzana temperatura, e finalmente in quelli freddi, ed eminenti. Con effetto la Nazione fu come per gradi, e vie via condotta a disperare di un uberoso generale raccolto; stantechè a misura che il male si mostrò, e fece dei progressi nei differenti luoghi, si persuase, che lo stesso riusciva veramente infelice, primariamente nelle contrade basse, e marittime, quindi in quelle di mezzana elevazione, e da ultimo nelle alte, che *montagne* si sogliono da noi denominare.

= Tre furono le epoche, in cui la ruggine invase con violenza li seminati, il principio, dopo la metà, e gli ultimi di Maggio = Scrive un mio Scolare, e corrispondente (*a*) con che, mi par chiaro, che voglia indicare, che essa estese le sue funeste devastazioni sopra li grani a misura che questi progredirono rispettivamente ad un certo punto della vegetazione, e della maturazione. Al finir di Maggio, e cominciamento di Giugno io era in campagna, e in una villetta (*b*) dal cui uscio, e finestre si vede una graziosa collina, che gradatamente, e con bella proporzione s'innalza dalle rive di un Torrente alle falde di un maestoso monte (*c*): aveva

(a) *Sig. Giovanni Mirabelli Rifano. Calabrese.*

(b) *All' Abbate.*

(c) *S. Calogero volgarmente chiamato.*

quindi ogni giorno occasione continuamente di rimirarla, e mi accorgea, che la rossezza, e un certo appassimento dei grani dalla ruggine prodotto dall'ingiù, all'insù, pressochè ogni mattina, si dilatava, a tenore che la calda temperatura dell'aria nei differenti campi veniva meno, ed essi per conseguenza più tardi alla loro maturità si avvicinavano. Quest'istesso fenomeno l'ho osservato quasi costantemente in altre parti del regno, in altri anni di ruggine, e quindi, io credo, che menta capo l'opinione di taluni Villani, i quali affermano, che sia *inficiente* e da campo a campo per la vicinanza si comunichi; sono essi cioè di quest'avviso, perchè vedono, che successivamente da una regione all'altra si propaga, secondo la varia temperatura dei luoghi, e la differente età, e maturezza degl'istessi grani. Diremo pertanto, che in questo, e in altri simili anni, e nebbie, e rugiade, e caligini, e qualunque siano altre meteore siano in cielo comparse, ed abbiano scagliato le loro velenose, e micidiali particelle nei frumenti, con una certa regolarità, a misura che ognuno di questi giungeva ad una tal quale epoca poco lontana da quella della fruttificazione(a)? V. E. intede, che sì fatte supposizioni non possono aver luogo in filosofia naturale; e che volendone far vedere l'insussistenze, o il poco fondamento farei un cattivo

(a) *Non è mio intendimento di dire, che la ruggine non possa manifestarsi nei grani se non in un tempo poco remoto da quello della loro maturazione; ma che avvenga così ordinariamente, ed è avvenuto così nel presente anno.*

uso del mio tempo, e non renderei quella giustizia, che devo, alla sua mente, e alle sue cognizioni.

Sappiamo negli Animali, che molte malattie alterando il loro *sistema* generano nella superficie dei loro corpi e pustole, e bollicelle, e *efflorescenze* di più maniere; non abbiamo però un esempio, il quale c'insegni, che il medesimo effetto sia in essi prodotto dalla *materiale* e *immediata* operazione delle meteore. E' probabile quindi, per l'analogia, che l'istesso avvenga nelle piante; per motivo che l'azione delle meteore negli uni, e nelle altre è per più rapporti uguale, e simile è per non pochi punti l'economia animale alla vegetabile.

Nessuno ancora ci ha additato le maligne molecole, che apportano ai grani, o ad altre piante la ruggine, e che si dicono racchiuse nelle più volte mentovate meteore; abbiamo perciò qualche ragione per trattarle, e riputarle come imaginarie. Taluni, è vero, ne incolpano gli acidi (a): ma quali? Applicando questi ai grani si è fatto mai nascervi artificiosamente e a piacere la ruggine? Senza di che li Chimici non ci parlano di altri acidi contenuti in qualche quantità nelle acque, e nelle acquose meteore, che del carbonico, e di assiduano, che essendo questo uno dei principali alimenti delle piante, concorre, ed ha gran parte nell'ammirevole opificio della vegetazione.

V. E., che nel mettere innanzi li proprj, ed ascoltare, e ponderare gli altrui sentimenti fa sempre uso di

(a) *F. Quarati Op. cit. T. IV. p. 115.*

sottilissima logica, amerà certamente di sapere, perchè avendo detto di sopra, che le macchie vischiose, e rossiccie dei grani ettaccati dalla ruggine sono formate dagl' istessi loro sughi, o dall' istessa loro sostanza in qualunque modo guasta, e alterata, mi son servito dell' espressione *se non io tutto almeno in buona parte*, come per dare un certo limite alla mia proposizione. Credo per tanto mio dovere di rappresentarle di voler io con queste parole significare, che non credo cosa improbabile, che generate dall' anzidetta vegetabile materia cotali macchie, vi si accoppiino poi, e vi si combinino altri corpi estranei, con accrescere, e aggravare sempre più la terribile malattia. Il Canonico Sig. Andrea Zucchini, (per venire sù di questo articolo a qualche particolarità) di cui con ragione ne encomia Young (*a*) la vivacità dell' ingegno, l' attività, e lo zelo per gli avanzamenti dell' Agricoltura, volle, anzi con ottimo titolo m' impose (*b*), che nell' esaminar il soggetto di questa lettera prestassi la dovuta attenzione all' opinione di un Augusto Personaggio, cui cadde felicemente in pensiero, che la ruggine potesse essere costituita de innumerevoli insetti scovati nelle piante dei grani per le alternative dell' umido col caldo; e che gl' istessi disugandole potessero essere il motivo della loro scarsa, ed imperfetta produzione. Ed io non dubito di rispon-

(a) *Travels during the years 1787, 1788, 1789 &c. pag. 237.*

(b) *Con lettera dei dì 6 Luglio scrittami da Napoli.*

dere a questo stimabile amico, e riguardevole Professore della coltivatrice scienza, che non ho veruna difficoltà di coosiderare qoanto egli mi propone come possibile, anzi verisimile; purchè si riguardino li supposti animaletti come effetto dello stato malsano e corrotto delle parti delle piante medesime, e come cagione *secondaria*, e *accessoria* della ruggine, e dei suoi sintomi. Sanno li Naturalisti, che le erba, e gli alberi ammalandosi, e alla scomposizione avvicioandosi, mediante le forze della fermentazione, fanno schiudere iofinite ova d' insetti di più specie (*a*); e che nate qoindi le bestiuole gli assalgono, gli rodono, gli spossano, ne aumentaoo il disordine, e ne acceleraoo la morte. Non è dunque impossibile, e nemmeno improbabile, che l' istesso avvenga ai grani infetti, e oppressi dalla ruggine; molto più che Ginnani (*b*) assicura di aver scoperto dei vermi annidati sotto la loro epidermide; e qoalcheduno de' miei Corrispoodenti mi certifica di averne veduto, quest' anno, nelle spighe dei nostri frumeoti.

= Il primo effetto della ruggine fu quello di macchiare li fusti, e le foglie del fromento; e il secondo quello di generare nelle cellolette delle spighe alcuni animaletti rossi, e bisluoghi, i qoali consomavano le gra-

(a) *Li Vegetabili per malattia alterandosi, e fermentando generano certi fluidi, che allettano gl' insetti ad annidarvisi, e a collocarvi le loro uova.*

(b) *Vedi Journal economique mese di Ottobre 1761:*

nella = (a). Incredibile è il numero degl' insetti di varie sorti, dico a questo proposito, che si osservarono nella primavera, ed estate nei campi nostri, e predarono in più maniere sopra le biade, le civaje, e altre preziose frotta della terra.

L'istesso Sig. Zucchini mi esortò, che nel far ricerche sopra la ruggine non trascurassi di farmi carico di un ingegnosa operetta, che stampò anni sono sopra la medesima il celebre Sig. Abate Fontana. Io l'ho fatto, e con maggior studio, che non feci nelle mie Memorie economiche e agrarie sopra li grani del Regno di Sicilia pubblicate nel 1803: e posso far fede a V. E., che per il *punto*, il quale di presente contempliamo, e discutiamo, li sentimenti miei, lontano dall'essere in contraddizione, sono piuttosto d'accordo con quelli di questo illustre Scrittore. Imperocchè porta egli opinione, che le piccolissime piante parasite, che gli fecero discuoprire nella superficie dei grani affetti dalla ruggine li suoi acutissimi microscopj, in essi attaccano, vi vivono, vi crescono, e non tardano poi ad indebolirli, e ad impedirne la buona vegetazione e lieto fruttificazione; perchè li semi di quelle nuotanti nell'aria ritrovano acconciamente da posarsi nelle aperture, o lacerazioni *longitudinali* degli steli, e delle frondi di questi operate da esterni principj e principalmente da un bruciante sole; e le invisibili piante parasite istesse da nudrirsi negli umori per la rottura dei vasellini usciti fuo-

(a) *Sig. Niccolò Parisi, Naso.*

ri, e per le malefiche ora accennate cagioni stemperati, e in istato di degenerazione, e di fermentazione. Donde è manifesto, che il Sig. Fontana non nega, anzi afferma, e sostiene, che la materia polverosa, e rossiccia, la quale ravvisiamo nelle biade colpite dal male della ruggine, appartiene in gran parte ai sughi loro proprj, comunque alterati per un disordine in qualsivoglia modo indotto nella loro economia: perlochè accordandoglisi per vera l'esistenza dell'anzidette parasite pianticelle, egli stesso non può queste considerare, che come una conseguenza di un così fatto morbo, e di cui diventa poi secondaria novella cagione.

Ma cosa è quello, che perturba, e scompiglia le *funzioni vegetabili* dei grani, e in qual maniera esso opera nel loro *sistema*, onde ne provengano quei funesti effetti nella fruttificazione, e quegli esterni sintomi, che in essi per motivo della ruggine osserviamo? E' questo l'assunto, cui ora dirizzerò li pensieri miei, l'argomento, che m'ingegnerò di porre in chiaro, quanto mi sarà possibile, dopochè avrò premesso due avvertimenti, che io stimo necessarj per questa ardua investigazione. Dei quali il primo si è, che per le malattie dei Vegetabili non meno, che degli animali, uopo è ricercarne la rea sorgente nei corpi al di fuori di loro, che vi si applicano, e vi esercitano in qualunque modo la loro azione; il che è così per se stesso evidente, che vano sarebbe il volerlo con ragioni, ed esempj rischiarire, e dimostrare. Di maniera che, essendo stata la ruggine dei grani, nell'a darte anno, un aspro disagio, che of-

fese e guastò tutti quelli della nostra Isola; e come tale non potendosi attribuire alle *località* o a taluni particolari metodi di coltura di questo, o di quell'altro campo, conviene indubitatamente ritrovarne l'origine nello stato sempre *variabile* del cielo, e segnatamente nelle sostanze in grembo all'Atmosfera contenute, e che *passentemente* influiscono nella loro fisica costituzione. Son persuaso, che nessuno vorrà questo contrastare, e anche dubitarne; e però passo al secondo avvertimento, e fò riflettere, che le cagioni *estrinseche* dei morbi degl'individui del regno vegetabile possono essere multiplici, cosicchè, conosciute queste in un caso, non si possono dire *assolutamente* e senza veruna riserva, o eccezione conosciute in tutti gli altri casi. L'esperienza ha insegnato ai Medici, che il nostro ventricolo può infiammarsi per varj agenti, e la medesima ha mostrato ai Botanici, che per la forza di differenti principj può distruggersi il polline, e impedirsi la fecondazione delle piante: altri fatti su di questo non si desiderano; onde stabilir si può, senza timore di sbaglio, la generale proposizione, che delle malattie degli uomini, e dei vegetabili diverse esser possono le cause esterne, e tante, quante possono scompigliare, e disordinare la loro economia in modo, da farcele per li visibili effetti e caratteri tali, o tali altre denominare.

Restringendo dunque le mie ricerche sopra le cause della ruggine dei frumenti dentro li limiti di quelle, che in essi la produssero in quest'anno, dico confidentemente, che essa vi fu appostata almeno principalmen-

te dalla straordinaria, ed eccessiva umidità della Primavera; e le ragioni, che mi fanno così fermamente pensare, sono tanto numerose, e convincenti, che come mi confondo nella scelta di quelle, che devo all'E. V. sottomettere. In primo luogo in una tale stagione essa non si fece affatto vedere nei nostri frumenti, siccome ho di sopra accennato, nel 1803; e a rincontro nel presente 1804 gl' invase tutti, e vi sparse la disolazione: ora dopo il più maturo esame quello, che per la costituzione del cielo, ossia per le meteore rende affatto diverse queste due primavere, e che può farci concepire, perchè in una le biade furono del tutto esenti, e nell'altra pienamente infette di questa malattia, si è l'enorme differenza nella quantità delle pioggie, che caddero in ambedue; essendo state queste incomparabilmente assai più copiose nei tre trascorsi mesi di Marzo, Aprile, e Maggio, che in quelli dell'anno antecedente. Ognuno può ricordarsi di quei fatti, che si richieggono per far un tale paragone; ma il nostro oramai celebre Osservatorio, ce li somministra con la massima esattezza, e fedeltà.

= La quantità dell'acqua, che si ebbe in Marzo 1803, fu poco più di un pollice (a). In Aprile meno di mezzo pollice, e in Maggio un pollice circa. Quella, che si ebbe in Marzo 1804 fu pollici due, in Aprile poco meno di due pollici, e in Maggio due pollici, e un quarto = (b).

(a) *Intender si devono pollici inglesi.*
(b) *Il Prof. Sig. Piazzi Estr. sopra cit.*

Donde si scorge chiaramente, che nella primavera del corrente anno caddero sei pollici, e un quarto di pioggia, e in quella del passato anno pollici due, e mezzo; e conseguentemente che la prima fu poco meno di tre volte più umida della seconda. La quale differenza è così immensa, e così singolare relativamente alle altre meteore, e ad ogni altro esterno agente della vegetazione, che essa sola ci può far capire perchè in quest' anno tutti li grani nostri furono bersagliati, lordati, e sperperati dalla ruggine, e nel precedente se ne sottrassero intieramente.

Quest' argomento comunque concludente sia può lasciare non so quali dubj nell' animo di taluni, li quali saranno per avventura di difficile contentatura: li seguenti però rendono la dimostrazione di questa verità così completa, che si possa desiderare nelle Scienze naturali. Le relazioni venutemi da tutte le parti del Regno, e le mie osservazioni sono uniformi nel certificarci, che la ruggine fu meno malefica che negli altri, in quei terreni, li quali per natura ritengono poco l'umido. Fra tante altre le seguenti testimonianze bastevoli sono per provare questo interessantissimo fatto: e comincio dal riferire quello, che me ne scrisse un suo intelligente Fattore, come sperimentato nella maggiore delle sue baronali possessioni.

= Nei terreni ghiajosi e aridi li frumenti hanno meno sofferto per la ruggine, come ho osservato generalmente, e particolarmente nei due feudi l'uno detto di S. Filippo nello stato di Bivona, e l'altro chiamato della Finocchiara in questo di S. Stefano. In tutti e

dine, perchè sassosi e aridi, hanno essi benissimo *granito* (a) =.

= Nei terreni leggieri li grani sono stati meno offesi della ruggine (b) =.

= Nei terreni argillosi, e generalmente negli umidi li grani sono stati maggiormente attaccati dalla ruggine, che in quelli alquanto silicei, e calcarei. Il paragone del raccolto di queste campagne quasi silicee con quello delle campagne argillose di Ganci, Nicosia ec. me ne somministra la miglior prova (c) =.

= Nelle crete (argille) e terre grandi (umide) ovunque li frumenti di ogni sorte granirono male; granirono poi meglio, che negli altri nei terreni ghiajosi, *filigni* (poco pingui, e che partecipano del calcareo), aridi, e nelle crete *dolci* con buona lega di sabbia (d) =

= La granigione dei frumenti è stata migliore nei terreni montuosi, asciutti, ghiajosi (e) =.

= Nei terreni secchi, e caldi, come li selciosi, li calcarei ec. la granigione dei frumenti riuscì più perfetta, che negli argillosi freddi, e umidi (f) =.

= Li frumenti granirono eccellentemente nelle terre ghiajose, particolarmente in quelle elevate per la lo-

(a) *Sig. Domenico Leto. S. Stefano.*
(b) *Sig. Giuseppe Maria Mancuso. Bisacquino.*
(c) *Sig. Mariano Redanò. Castelbuono.*
(d) *Barone Sig. Gaetano Maria Balsano. Guddemi.*
(e) *Sig. Giuseppe Traina. Prizzi.*
(f) *Sig. Salvadore Romano, e Miceli. Lercara.*

ro situazione. Di fatti nel feudo di Cartuccello, territorio di Chiusa, la Castigliona diede un pessimo raccolto nelle terre basse, umide, e grasse, e uno buono nelle ghiajose, e per sito eminenti (a) =.

= Nei terreni leggieri, *albatini* (suppongo calcarei) ghiajosi, e sopra tutto in quelli ben dominati dai venti li frumenti granirono con minore disagio, che negli altri (b) =.

= Da alcuni fatti rilevo, che nei terreni sabbiosi; e calcarei li frumenti hanno meglio, che altrove granito (c) =:

= Nei terreni argillosi, e di gran fondo li frumenti sono stati maggiormente danneggiati dalla ruggine; e meno nei magri, e di poco fondo detti da noi *ficiligni*. In Montagna di cane questo si provò ad evidenza: perchè la Castigliona provò male nei terreni di molto fondo, e pingui delle contrade di Piano di Ferro, e di Piano della Favarotta, e provò bene in tutti i terreni *ficiligni* dello stesso feudo (d) =.

= Nelle terre umide la ruggine fece le maggiori rovine (e) =.

= Nei terreni cretaccei, ossia argillosi, che conservano a lungo l'acqua, li frumenti hanno peggio resistito

(a) *Sig. Niccolò Bidera. Palazza Adriano.*
(b) *Sig. Domenico Decasmi. Casteltermini.*
(c) *Sig. Ignazio Roberto. Troina.*
(d) *Sac. Sig. Vincenzio Braneata. Caccamo.*
(e) *Sig. Luigi Calcagni. Patti.*

alla ruggine, e hanno peggio granito. Il Sac. Sig. Benedetto Colembo, che semina ogni anno in quattro grandi possessioni mi ha assicurato di aver osservato l'istesso fenomeno in tutti li suoi terreni (a) =.

= La ruggine è stata meno nociva nei terreni leggieri: con effetto nel presente anno il Territorio di Piazza ha prodotto meglio in grani, che tanti altri, perchè li terreni suoi sono generalmente poco pingui, e sabbiosi, o medj (b) =.

= Nel feudo chiamato lo Ziopardi, li cui terreni sono sassòsi, e non trattengono l'umido, il frumento in quest' anno piovoso, e abbondante di ruggine, granì benè (c) =.

= Mi hanno assicurato li buoni pratici Agricoltori, che nelle terre calcaree dette da loro *ficiligni* non hanno prodotto male le Oriane (d) =.

Senza produrre altre autorità, pochissimi sono stati quelli frà miei Corrispondenti (e) che hanno contraddetto questa gran verità attestata, e dilucidata con infiniti esperimenti, e dubito, che la massima parte di que-

(a) *Sig. Giovanni Renda. Medica.*

(b) *P. Egidio Pucci cassinese, Piazza, il quale nel soddisfare a miei quesiti consultò quei più bravi Agricoltori.*

(c) *Cav. Sig. Gaetano Allegra. Mistretta.*

(d) *Sig. Giuseppe Paterniti. S. Flavia.*

(e) *Sig. Mauro Conti. Caltanissetta. Stefano Diblasi. Pietraperzia. Baronello Vincenzio Salvo. Termini. Giovanni Mirabelli. Riesano, Calatabiano, e qualche altro.*

st' istessi nel parlarmi di terreni argillosi, come di quelli, in cui la ruggine è stata meno infesta ai grani, non abbiano realmente inteso far parola di quelli, che ritengono molto, e lungo tempo l'acqua, ma di quegli altri, le cui parti hanno quella opportuna stretta unione, che si ricerca, onde così fatte piante vegetino bellamente, e largamente fruttifichino. Nel quale caso, lontano dal contrariare, confermano essi il sentimento di tutti gli altri Corrispondenti; per la ragione che un suolo abbastanza serrato e compatto dà meno adito all' acqua, che uno assai sciolto, e poroso, purchè non provenga la sua conveniente *compattezza* da un eccesso di quei principj, che assorbiscono assai di questo fluido, e vi danno tenacemente ricetto. Sia però quel che si voglia dell'opinione di queste rispettabili persone, quanto a me, posso l'E. V. assicurare, che nella gita, che feci in campagna nel passato mese di Maggio, in ogni luogo vidi, e udii degli esempj, li quali provavano, che quanto un terreno era stato più soggetto all' umido, tanto, a pari circostanze, lo era stato il Grano alle devastrzioni della ruggine; e mi confermai in questo parere dall' avere ovunque notato, che in un medesimo campo, in quei pezzetti di terreno, li quali per la loro concava superficie assai di acqua raccolgono, e ricettano, aveva essa più di buon ora, e con maggiore violenza l'istesso grano coprappreso. Osservai dipiù in divarse contrade un fatto a questo simile, ossia che sì fatta malattia era stata più intensa, ed infesta nei siti piani, li quali ritengono molto le acque, che nei declivi, li quali vi danno mag-

giore, e più pronto scolo. E la medesima osservazione fecero pure in varie parti del Regno diversi de' miei Corrispondenti, li quali scrivono, e testificano, che la ruggine, posta uguale ogni altra circostanza, fu meno perniciosa, che altrove, nei luoghi *pendenti* (a), *sospesi* (b), *erti* (c), *appesi* (d), *che facilitano l' uscita alle pioggie* (e) ec. Un buon numero di quest' istessi Coltivatori, e Gentilnomini dice nelle sue relazioni a me indirizzate, che l' istesso avvenne nei campi *alti*, *elevati*, *ventosi* ec., che la ruggine cioè fece minore ingiuria ai frumenti in questi, che nei bassi, e poco esposti ai venti. Il che prova sempre più la mia asserzione, che poca umidità, e poco danno della ruggine nei grani son due cose, che si è veduto andar l' una all' altra unita nel presente anno: perciocchè è noto, che le acque esalano, e si dissipano più prestamente nei terreni dominati dai venti, che in quelli, li quali non lo sono per la loro situazione. Ma io, che come Agricoltore, ingenuo, e amante della nuda verità esser devo, confesso di non poter avere in molto pregio quest' argomento, per non essere abbastanza sostenuto dai fatti, li quali contraddicendo sino ad un certo segno le idee universalmente ricevute, ci diedero

(a) *Sig. Domenico Milazzo, e Zuccaro, e P. Egidio Pucci Cassinese. Piazza.*

(b) *Francesco Sciuto. Misterbianco.*

(c) *Sig. Pasquale Battaglia. Cefalù.*

(d) *Sig Niccolò Anzalone. Catania.*

(e) *Sig. Giuseppe Frasca. Prizzi.*

nel passato ricolto a divedere, che la sola, e semplice altezza del sito non giovò che poco per difendere li grani dalla ruggine, e considerabilmeote meoo a tal effetto contribuì, che la natura del suolo non atta a trattenere l'umido; e l'inclinazione, o erezza della sua soperficie disposta a farlo scorrere, e andar via più sollecitamente. La riflessione, che bastar deve per la dimostrazione di qoesto puoto, si è, che la messe riuscì da per tutto scarsa, o mezzana, e la ruggine da per tutto rovinò le biade senza noa notabile differenza relativa alla loro elevazione sopra il livello del mare. Piansero di fatti la sciagurata prodoziooe di queste coloro, che le seminarono nelle basse pianure di Terranova, Noto, Lentioi, Catania ec., ma non ebbero di essi un'assai miglior ventora, quelli, che le coltivarono nelle campagne di gran longa più emioenti di Nicosia, Ganci, Troina ec. A poche miglia di quà le valli dette di Fiume torto, e di S. Leonardo produssero poco, e pessimo frumento, non furono tuttavia gran cosa in ubertà superate dalle alture di Vicari, Riena, Alia, Fitalia, dove la *Tomilia*, o Gran marzuolo non diede affatto alcun frutto (*a*). Potrei fare altre somiglianti comparazioni; ma me ne astengo per non distendermi di troppo, e per dilucidare maggiormente l'assunto, passo ad allegare qualche testimonianza de' miei Corrispondenti.

= Si conviene generalmente, che la ruggioe è stata più infesta nelle pianore, che nelle colline, e nei pog-

(*a*) *Sig. Giovambattista d'Agostino. Palermo.*

gi. Il nostro *sovrastante* (Fattore) pretende però, che lo sia stato ugualmente, e forse più nelle cime dei monti (c) =.

= Mi confondo nel dirvi in quali siti abbiano li grani meno patito per la ruggine, e meglio prodotto: per la ragione, che ora nei luoghi bassi, ora negli alti si vede una raccolta di grani meno maltrattata dalla ruggine, e più abbondante, e di miglior condizione (c) =.

= Il sito, o poco, o nulla influì sulla buona, o cattiva grauigione dei frumenti. In *Canalotto* in una tenuta assai bassa detta *Valle fanda*, tanto screditata, stante la sua esposizione, per la produzione del frumento, che li Contadini da più anni non hanno voluto altro seminarvi, che orzo, si tagliò esso quasi libero di ruggine, e produsse bene (d) =.

= Nel medesimo campo, e nella medesima esposizione li grani posti in terra oretosa (argillosa) sono stati consunti dalla ruggine, e quelli in terra sabbiosa, o ascutta, in mezzo ai primi, hanno somministrato una ragioneveie produzione (a) =.

La sola altezza dunque, o elevazione dei luoghi, come quella, che in qualche modo procura un più pron-

(b) *Sig. Rosario Vassallo. S. Cataldo.*

(c) *Sig. Barone Vincenzio Palmeri. Landro.*

(d) *Beneficiali Sig. Paolo Gullo, e Giuseppe Balsamo. Terimini.*

(e) *Baroncllo di S. Giuime. Antonino Nicosia, e Testa Nicosia.*

to diseccamento dei loro umido, per motivo della maggior frequenza, e forza dei venti che vi soffiano, influì ad allontanare la ruggine dai Grani, in un grado bensì poco considerevole. L'istesso, senza minta differenza, affermar si può dell'esposizione meridionale; la quale operando nei terreni un più sollecito prosciugamento della loro eccessiva acqua cagiona con effetto, benchè sino ad un punto non molto notabile, a render la ruggine meno malefica ai grani in essi coltivati. Quelli, che si compiacquero di soddisfare ai quesiti miei sopra li fenomeni, e gli effetti della ruggine, differiscono in pareri sopra questo articolo: e diversi ve ne sono, li quali pretendono di aver abbastanza osservato per sostenere, che la settentrionale esposizione è stata più propizia per prevenire nei frumenti la ruggine, e farli meglio gratire (a). Da una tale varietà di opinioni, e di sentimenti se ne può concludere, che contro di questa malattia valse poco l'australe esposizione: pur non dimeno io non so dedurne, che essa fu a quest' uopo di nessuno effetto. Dappoiche, benchè taluni contraddicano, la maggior parte però de' miei Corrispondenti, allegando opportunissimi fatti, asicura fermamente, che di grani furono alquanto meno danneggiati dalla ruggine, e diedero un frutto più perfetto nei campi rivolti ad Oriente o a Mezzogiorno, che in quelli rivolti a Tramonta-

(a) *Sig. Stefano Diblasi. Pietraperzia. Sig. Mauro Conti. Caltanissetta. Sig. Giovanni Randa. Modica, e qualche altro.*

na (a). Il tempo non mi permette di rapportare a V. E. le loro particolari lettere; non posso tuttavia passarne sotto silenzio una, che mi pare assai acconcia a spargere della luce sopra il presente argomento.

= Nell'esposizione di Levante a Mezzogiorno la ruggine è stata meno nociva. In un mio poderetto, che giace a Settentrione, e che è difeso dal mezzo giorno da una catena di rupi, o di colline, il quale negli anni scorsi mi ha sempre dato il più pingue ricolto, in questo, desolato dalla ruggine, mi ha somministrato il più magro, e miserabile frumento, e l'istesso è avvenuto in tutta la vicina campagna (b) =.

E quanto a me, non dubito di assecondare l'opinione di costoro, e mosso non che dalla Autorità, ma dalle mie multiplici osservazioni tengo per certo, che le biade nei terreni dominate dal sole schivarono meglio delle altre, sebbene in on grado non molto notabile, le disastrose, e ree conseguenze della ruggine. Sarei poi tentato a creder così come *a priori* fidando sull'analogia, e considerando, che il calorico, e la luce sono la vera anima del mondo, e li due principj, onde vivono, e alle dovuta loro perfezione per-

(a) *Sig. Niccolò Anzalone. Catania. Cav. Sig. Gaetano Allegro. Mistretta. Sig. Francesco Paolo Natoli. Mazzarino. Sig. Giuseppe Mantuso. Bisacquino. Sig. Domenico Decomni. Castelltermini. Sig. Vincenzio Brancato Caccamo, e molti altri.*

(b) *Sig. Rosario Vassallo. S. Catoldo.*

vengono gli Animali non meno, che li Vegetabili. Ella ha voluto con savio avvedimento, che la sua deliziosa villa dell' *Acquasanta*, in cui la natura ha concorso, e l' arte ha fatto li più avventurosi sforzi per renderla squisitissimo ornamento della nostra bella Capitale, e della sua ridente campagna, ad Oriente guardasse; essendo persuasa, che là siamo più sani, e ci è più famigliare, ed intenso il piacere, dove si gode maggiormente della piena influenza di questi due vivificanti elementi. A lei è di più noto, che sottraendo le piante all' azione dei solari raggi, viene meno l' aroma dei loro fiori, smorti riescono li colori delle loro frondi, debole il tessuto dei loro fusti, magre le semenze, sciocche, e poco nutrienti le loro frutta. Essendo pertanto tale e tanta la potenza, e la virtù del sole tanto nell' economia animale, come nella vegetabile, pare probabile, che li grani, in quest' anno, avessero dovuto sperimentar minor detrimento dalla ruggine, ed avere una miglior granigione nelle meridionali esposizioni piuttosto, che nelle boreali.

A raccogliere ora, come si suol dire, le spighe, a dedurre cioè da quanto sinora ho esposto la giusta conclusione: se li frumenti granirono meglio, e fu loro meno infesta la ruggine nei terreni, che poco assorbiscono, e trattengono l' acqua, come pure in quelli, che per la loro declive, o inclinata superficie la fanno comparativamente presto scolar via: se l' istesso, quantunque con minor proporzione, avvenne nei siti, dove la pioggia, rispettivamente, con maggior prontezza esala, e si dissipa, quali sono quelli, per la loro elevazione, do-

minati dai venti (a), e quelli ancora esposti a mezzogiorno, sembra certo, ed incontroversibile, che la troppa umidità della Primavera quella si fu, che nel discorrente anno cagionò, o almeno sopra di ogni altra cosa contribuì alla generazione della ruggine dei nostri grani, e che e per la copia, e per la qualità, ne distrusse, o ne minorò la produzione. Non mancano altre ragioni per mostrar sempre più il buon fondamento di questo mio giudizio, una delle quali si è, che la medesima generalmente non si manifestò nelle piante di qualunque sorte, che al cominciamento della Primavera dopo di esser cadute copiose, e dirotte piogge; talmentechè mi rammento benissimo di essermi venuto, ai primi di Aprile, mentre era all'Abatato per le vacanze di Pasqua, il primo infausto annunzio della sua trista comparsa, essendomisi scritto, e detto da persone degne di fede, che nei contorni di Termini in quell'epoca si vedeva già qualche tenuta di fave dalla ruggine assalita, e altresì qualche prato di avena selvaggia, o *fatua*. Richiamai in quell'occasione alla mia memoria quello, che nell'autunno del 1800 aveva di simile io stesso in questa contrada osservato; vi erano state acque abbondantissime, e

(a) = *L'Arciprete di Tripi chiamato Sig. Fortunato Parlavecchio seminò il medesimo frumento in due diverse tenute in terreni della medesima qualità, e con le medesime diligenze: nella prima, perchè in sito eminente, n'ebbe il dodici per uno, e nell'altra, perchè in sito basso, non più che il sette* = *Sig. Ignazio Fori. Casalnuovo.*

dolce, anzi calda, per la stagione, si era mantenuta sino a tutto Novembre la temperatura dell'aere; in seguela di che l'erbe dei prati si facevano in tal mese con piacere rimirare per la insolita loro grandezza, e vigore; tutto però ad un tratto da lì a non molto tempo si videro illanguidire, e di densa ruggine sì fattamente ricuoprire, che li Bestiami rimanevano di pascolarle. Inoltre narrar devo a V. E., per confermar ulteriormente la mia opiniona, un curioso esperimento, che pochi giorni addietro cadde sotto gli occhi miei propri in questa mia campagnetta. L'Ortolano, per farmi mangiare, come egli stesso mi disse, fave fresche *fuori tempo*, ne seminò nella passata estate una piccola quantità, e le irrigò, secondo il bisogno discretamente: al finir di Agosto essendomi io quà portato per la consueta villeggiatura le ritrovai alte e vegnenti, e cariche di fiori, e di baccelli, li quali senza verunno disagio di mano in mano si andarono raccogliendo per uso della tavola, o per regalarne qualche amico, sintanto che sopravvennero le nomerose, e forti pioggie di Settembre, e allora queste piante leguminose si maculorono di ruggine, cambiarono di colore, e cessarono di dar più il loro frutto, come prima. Chiunque apprezza quanto si conviene li fatti nelle dimostrazioni appartenenti ad Istoria naturale, non può da questo non rilevarne, che l'eccessivo umido ha gran parte nell'apportare una tanto crudele malattia ai vegetabili.

Si conobbe dagli antichi, che nuocono al buon ricolto dei grani di ogni specie le acque, che cadono in

gran copia in un tempo vicino al loro maturamento; per prova di che ci basti la testimonianza di Plinio, il quale fermamente ci dice, che li frumenti, e le biade di ogni sorte, quando sono poco lontane dalla loro maturità, sono danneggiate dalle piogge (a), e che quando le stesse sono così abbondanti da ristagnar l'acqua nel terreno, e li frumenti, e le biade, e le civaje, e qualunque cosa seminata è soprappresa da un morbo chiamato dai Latini *Urica* (b). Del medesimo avviso sono li moderni scrittori di cose rustiche, de' quali voglio ricordare Lisle (c), Mills (d), Home (e), Young (f), il quale fa vedere con multiplici argomenti, che se un piovoso tempo accade prima della messe, questa non può riuscire felice. Nel 1754, 1755, e 1756 l'estate (stagione, in cui si tagliano li grani nelle parti settentrionali di Europa) fu assai umida in Inghilterra, e in tutti e tre questi anni scarso avvenne il ricolto dei frumenti (g), e dalle osservazioni meteorologiche fatte quivi dal 1740 al 1775 si rileva, che la produzione delle biade fu più feracc in quegli anni, che meno piovve

(a) *Lib.* 18. *cap.* 27. *della sua Storia naturale.*
(b) *loc. cit.*
(c) *Husbandry vol.* 2. *p.* 239.
(d) *Husbandry vol.* 3. *p.* 6.
(e) *Priaciples of Agricalture p.* 189.
(f) *Annals of Agricult. Vol.* 14. *p.* 64.
(g) *Philos. Transactions vol.* 76. *p.* 249.

in Maggio, Giugno, e Luglio (a). *Maggio ortolano assai paglia e poco grano* è un proverbio giusto, e comunissimo fra noi, e in tutta l'Italia; ed ognuno ai rammenta, che nel 1800, 1801, 1802, 1804, in cui poco abbiamo raccolto dai nostri campi, è piovuto in Sicilia moltissimo di Primavera. Ora se la molta umidità di una tale stagione è causa della cattiva, e imperfetta granigione delle biade, se questa è il principale o l'*essenziale* sintomo della ruggine, possiamo dubitare, che nel l'apportarla nel presente anno ai nostri *seminati* vi abbiano notabilmente influito le frequenti, e gravi piogge, che precedettero la messe?

E' stato dai fatti dedotto di sopra, che li grani posti in terreni immediatamente, e abbondantemente concimati contrassero, in quest'anno, più prestamente degli altri la ruggine, e n'ebbero maggior danno; e poi cosa generale, e costante, servendomi dell'espressioni di uno frà miei Corrispondenti (b), che = li frumenti in terreni troppo ingrassati mai non graniscono bene: vengono questi alti, appariscenti, e paiono maravigliosi, ma quindi o si buttano a terra, o vanno, senza di questo, totalmente a male = Un tale fenomeno si accorda benissimo col mio già stabilito principio: perciocchè uno dei maggiori effetti del molto ingrasso quello si è di ritenere, e di somministrare gran copia di umido alle piante, cui per avventura si applica.

(a) *ibid.*

(b) *Sig. Giuseppe Russo. Trapani.*

Io, e la più parte de' miei Corrispondenti (a) ci siamo, nel corrente anno, certificati di quello, che ho per altro di sopra all'E. V. accennato, voglio dire, che li grani radi furono dei fitti più soggetti alla ruggine, e ad una cattiva granigione (a).

= Confessiamo, che li seminati radi sono stati, ad eguali circostanze, più colpiti dalla ruggine: oltre di quelli seminati in buche, che andarono tutti a male, possiamo assicurarle, che in questa contrada di S. Girolamo li più rati furono traggiotmente attaccati dalla ruggine, e molti giotni prima, che gli altri più fitti (b) =.

= La semenza rada è stata più soggetta alla ruggine, siccome ho vedoto in diversi feudi (c) =.

= Li grani così rati, che fitti sperimentarono la ruggine: questi ultimi però ebbeto ona miglior granigione dei primi (d) =.

= Li frumeoti seminati fitti hanno, generalmente, meglio granito (e) =.

(a) *Devo dire per amor della verità, che tre de' miei Corrispondenti sono stati di un avviso a questo contrario Sig Domenico Decosmi. Casteltermini. Sig. Stefano Diblasi. Pietrapezzia. R. Sig. Egidio Pucci Cassinese.*

(b) *Ben. Sig. Paolo Gullo, e Giuseppe Balsamo. Termini.*

(c) *Barone Sig. Gaetano Maria Balsamo. Guddemi.*

(d) *Sig. Salvadore Romano, e Miceli. Lercara.*

(e) *Sig. Domenico Anzalone. Catania.*

= Li grani seminati fitti sono stati meno sottoposti dei radi alla ruggine (*a*) =.

= Li frumenti fitti hanno generalmente meglio granito dei radi: oltre una generale osservazione, potrei dire, che alla Gasena in certi luoghi, che non furono opportunamente sarchiati, e dove le mal erbe crebbero tanto da ingombrar le piante dei frumenti, questi granirono assai bene (*b*) =.

= Mio padre mi assicura, che li frumenti fitti sogliono meglio granire dei radi. Quanto a me posso dirle, che una salma di terra seminata a *solchi* (benchè con ingtasso) a Castiglione mi rese salme sei, e mezzo di pessimo frumento (*c*) =.

= Li seminati radi hanno soffetto in alto gtado, e più che quelli fitti, la ruggine: mio fratello mi assicura, che tumoli sei di grano seminato fitto hanno prodotto alttretanto, che tumoli dodici di quello seminato rado (*d*) =.

= L'esito dei grani in buche seminati, quest'anno, fu veramente infelice (*e*) =.

Sì fatti esperimenti sembrano di essere in contraddizione con quello, che abbiamo ain'ora dimostrato: e veramente se la troppa umidità, si stabilisce, di essere

(a) *Barone* Sig. *Antonino Nicosia*, e *Testa*, *Nicosia*.
(b) *Sig. Miccolò Palmeri*. *Gasena*.
(c) *Sig. Vincenzio Brancato*. *Caccamo*.
(d) *Sig. Francesco Paolo Natoli*. *Mazzarino*.
(e) *Sig. Giuseppe Mancuso*. *Bisacquino*.

sata la gran causa della roggine, e dell' imperfetta granigione dei fiumenti, pare che li fitti avrebbero dovuto sperimentar maggiormente questi disagi, per la ragione, che, stante l'ingombramento del suolo, trattengono più l'acqua, che li radi. A ben riflettere però essi, in luogo d'indebolire, o distruggere, provano vie più la verità della mia proposizione: perciocchè se li grani fitti impediscono più dei radi l'esalazione dell'umido, ne *succiano* tuttavia meno dei radi, li quali mettendo più copiose, e grosse radici, e vestendosi di più abbondanti e larghe foglie ne attingono in maggior quantità dall'aria, e dalla terra. Vi è Agricoltore, il quale non sappia, che le piante dei fromenti assai distanti la une dalle altre crescono molto rigogliose, e pompeggiano in barbe, e in frondi? Si può dubitare, che queste siano *organi* della nutrizione dei Vegetabili, e che multiplicando, e ingrandendo, si aumenta nei medesimi Vegetabili il succiamento dal fluido acquoso? Non è dunque evidente, che li grani poco folti, ancorachè le pioggie vi si evaporino, e asciughino più sollecitamente, che nei folti, dovettero più di questi soggiacere alla ruggine, e ad una cattiva frottificazione, perchè dovettero in maggior copia assorbirne? Una tale conseguenza è chiara, ed incontrovertibile, giova non dimeno confermarla, e in maggior luce collocarla, con le seguenti riflessioni.

Li fromenti hanno, quest'anno, più patito per la roggine, e peggio granito 1.° nei terreni per natura assai *sciolti*, e *porosi*, che sono quelli, nei quali sogliono *lussureggiare* in foglie, e in radici = Nella terra *fer-*

gna (compatta) che ha la proprietà di strignere la pianta hanno li grani nel presente anno meglio resistito alla ruggine (*a*) =.

2.° Nei campi troppo *divisi*, e *polverizzati* per li lavori, che promuovono cotanto l'estensione, e l'aumento delle radici, e quindi delle frondi. Donde si comprende, perchè alcuni de' miei Corrispondenti mi hanno significato, che la ruggine in varj casi fu di un' indole più maligna ai grani in proporzione delle maggiori aratore, e zappature, che vi si erano dispensate (*b*).

3° In quelli, come si è detto di sopra, largamente ingrassati: e si sà, che il concio oltre la qualità di ritenere l'umidità, ha anche quella di dividere, e render friabile la terra, e però di facilitare la multiplicazione, e l'ingrandimento delle barbe, e delle foglie. E finalmente è un' antica, e generale osservazione, che li grani seminati in terreni coltivati per lungo tempo ad Erba medica, a Lupinella, e a somiglianti prati, e perciò molto *divisi*, e *friabili* sono più disposti degli altri ad essere assaliti dalla ruggine, e a compartire poco abbondante frutto, e di cattiva condizione (*c*).

(a) *Baronello di S. Giaime. Sig. Antonina Nicosia, e Testa. Nicosia.*

(b) *Sig. Gesualdo Castro. Castrogiovanni. Niccolò Parisi. Naso.*

(c) *Si può leggere a questo proposito un' interessante Operetta sopra li Prati artificiali di Mons. Gilbert, ai cui lumi, e somma urbanità devo molte cognizioni di pratica*

In somma da quanto ho sottoposto a V. E. io sono di fermo fermissimo parere, che l'eccessive piogge della Primavera furono, se non l'unica, almeno la primaria sorgente della ruggine, e della pessima granigione dei frumenti nostri, e contribuì più o meno a questi luttuosi accidenti tutto quello, che loro somministrò, e gliene fece attrarre, e passare nei loro vasi in maggiore, o minor copia. Per la qual cosa, se così piace, io non ho veruna obiezione a riguardare le ruggiade, le nebbie, le caligini ec. come meteore, le quali apportando alle biade dell'acqua ebbero una parte, quantunque piccolissima, nel generare in esse la ruggine: anzi dico; che potettero a quest'uopo anche influire, opponendosi, o minorando la libera azione dei solari raggi, per la quale si dissipa più prontamente l'umido della terra, e le piante ne rigettano, o ne mandano via di più mediante una più abbondevole traspirazione. Non per questo però si possono esse considerare giammai come effettiva cagione della ruggine avvenuta nei nostri grani, nè io per quello, che di sopra con tanto fiore di argomenti ho sostenuto, posso in nulla chiamarmi in contraddizione con me medesimo; per motivo che arrecando pochissima umidità *per se* non sarebbero state capaci di produrre un tale morbo: e un minuzzolo di Oppio, di Cicuta, di Arsenico non si può veramente appellar causa, quantunque concorresse all'infiammazione, cancrena, e disfacimento dello stomaco, e degl'intestini operato da altro molto più potente principio.

Ma in quale maniera ha la soverchia umidità indotto la ruggine nei frumenti? Per sciogliere, come meglio mi sarà possibile, questo difficilissimo problema, spiegar deggio per essa li sintomi, che si manifestano, o si manifestasono quest' anno nei grani affetti da una tale malattia; perciocchè non si conoscono, così negli Animali, che nei Vegetabili, altrimenti li morbi, e altrimenti trà loro non si distinguono, che per li loro *rispettivi* sintomi, ed effetti. E perchè questi sogliono esser tre, e tre di fatti furono nel corrente anno, cioè *magre*, e *sottili granella*, *macchie rossseggianti* in tutta la superficie della pianta, e *mancanze di semi in alcune loppe delle spighe*; m' ingegnerò di render ragione ordinatamente di ognuno di questi, e di provare, che almeno nella massima parte, furono l'effetto delle frequenti, ed aspre piogge, che di qualche tempo precedettero il ricolto.

1.° Per la qualità della granella nulla di più facile a concepire, che queste debbano essere aparute, e poco farinose in sequela della soverchia umidità; non essendo possibile, che queste si ottengano perfette da una pianta infermiccia, e di una viziosa *costituzione*. La molta acqua, oltre all' infracidare, o maltrattare le sue radici, allunga, e impoverisce la sua nutrizione; stemperandosi perciò li suoi fluidi, e mal filandosi li suoi solidi, essa in fine rendere non può, che piccole, e scarne semenze. Li Vegetabili, non vi è dubio, si alimentano di questo prezioso fluido, e di altri principj, che in esso *immediatamente*, o *mediatamente* si sciolgono: l'

analisi chimica ci obbliga a riconoscer per tali l'*Ossigeno*, l'*Idrogeno*, l'*Azoto*, la *Terra*, e per li saggi di Hassenfratz, Ingenhousz, Rafn, Senebier, ed altri il *carbonio* annoverar si deve tra li principali; entrando pertanto nella nutrizione, e composizione dei frumenti poco di così fatte sostanze, e molto di acqua, le loro granella, uopo è, che siano smunte, leggiere, affilate, come un necessario effetto di una cattiva organizzazione.

Questo mio ragionamento dire non si può puramente teoretico, anzi è conforme all'esperienza di quest'anno, ed ai fatti relativi alla vegetabile economia, che di continuo all'occhio dell'attento agricoltore si appresentano. Li grani del ricolto prossimamente trascorso, nonostante una certa fallace apparisceuza, avevano gambi così poco saldi, e poco robusti che facilmente all'urto dei venti, e delle piogge si prostravano: e il loro *tessuto* era così poco solido, che alla mieste vi volevano assai più manipoli del solito per formare un ordinario fascio, o covone. Donde questo? Per la meschina loro nutrizione, replico io, prodotta dall'eccesivo umido. Ed era egli possibile, che avessero somministrato remi grossi, pesanti, polposi piante di una tanto gracile costituzione?

L'erbe, e li fieni dei prati eccessivamente innaffiati sono costantemente *flaccidi* poco sani, *e non sustanzievoli*: l'istesso si è sperimentato, quest'anno, per li pascoli, e le paglie delle nostre biade, e a ciò, io credo, di dovetsi in parte attribuire le tante funeste malattie, che hanno distrutto, e stanno distruggendo il no-

atro minuto, e grosso bestiame (a), frondi, fiori, peri- carpj ec. degenerano, o deteriorano in tutte le pian- te, che oltre il dovere si adacquano: sarebbe quindi un prodigio, se si raccogliessero ottime granella dai frumenti, le cui parti sono tutte difettose, e mal con- dizionate per la troppa copia dell' umidità.

La farina è composta di tre sostanze, l' una dall' altra separabile; cioè il *muco zuccherino*, l' *amido*, e il *glutine*, che si risolvono in quegli *elementi*, dei quali, come si è accennato poc' anzi, si nudriscono li Vegeta- bili. Avendone pertanto poco *assimilato*, nel presente

(a) *Molte, e gravissime sono state le malattie, per le quali sono morti in copia nelle nostre campagne e Buoi, e Pecore, e altri animali. Al quale proposito accenno, che il vajuolo delle Pecore ha fatto gran progressi, prosiegue a fa- re grandi stragi, e minaccia di rendersi in Sicilia un mor- bo* endemico. *Il Mistrettese Sig. Vincenzio Salvo sperimen- tò sopra dugento montoni l' innesto proposto nella mia let- tera al Barone di Ficilino, stampata nello scorso anno, e n' ebbe un felicissimo esito; qualche altro n' è restato pure contento. Nella mandra però del sig. Vincenzio Baone Pal- meri non corrispose alle concepite speranze: avvenne que- sto per la poca efficacia del rimedio, o per difetto di pre- cauzioni, e diligenze? Questo punto non può decidersi, che con ben imaginate, e ben eseguite esperienze, per le quali la pubblica Autorità dovrebbe apprestare li necessarj mez- zi, trattandosi di cosa interessantissima alla Pastorizia, ed Agricoltura Siciliana.*

anno, li frumenti, a cagione della troppo' acqua, le loro granella contenere non potevano molta farina.

Parmentier (a) opina, che la ruggine è un *accidente, che* sopravviene *quasi sempre ai più belli frumenti*, e l'effetto dell'*abbondanza di un sugo nutritivo proveniente* da *una vegetazione troppo vigorosa*. L'idea di quest' insigne letterato non mi par molto esatta, almeno non è applicabile al caso particolare di Sicilia nella presente annata. Li grani nostri, di Primavera, furono vistosi, ma per motivo della molta umidità, non *belli*, ossia *sani*, e *robusti*; e furono in essi copiosi gli umori vegetativi, se per questi intender si vogliono le acquee particelle, ma non già li preziosi principj di sopra indicati, e donde non poco dipende il reale vigore delle piante, e la loro perfetta fruttificazione.

2° Gli Animali mal nudriti, male organizzati, e di una morbosa costituzione, vediamo, che vanno soggetti a delle *eruzioni* nella loro pelle: niente dunque di più naturale, che accada la medesima cosa nelle biade stentatamente alimentate, e che hanno una fievole, ed infermiccia complessione, per l'azione assai violenta, e l'eccessivo assorbimento dell'acqua. Li Medici, stante la misteriosa struttura degli esseri viventi, non sanno dirci in una maniera chiara, sicura, e veramente soddisfacente, come certi disordini del nostro sistema sono accompagnati, o piuttosto generano nella superficie del nostro corpo e *efflorescenze*, e pustole di differenti maniere, ci

(a) *Traité sur la culture des Grains.*

insegnano non pertanto con bastante fondamento, che cotali perturbamenti, e scompigli danno nascimento a *ristagni*, ed *ostruzioni*, donde poi traggono origine alterazioni, e scomposizioni di fluidi, e di solidi sotto l' epidermide, e conseguentemente enfiature, posteme ec. di questa, o di quell' altra sorte. Io, nello spiegare la formazione di quella polvere rossiccia, che si osservò, quest' anno, nei nostri grani deggio, con tutta ragione far uso del medesimo principio; perlocchè dico, che disordinate per la soprabbondante acqua la loro *assimilazione* e *traspirazione*, nacquero in essi degl' *ingorgamenti*, e dei *stravasamenti*: sopravvenne quindi in tutte le loro parti fermentazione, e scomposizione di *materia*, e conseguentemente macchie partecipanti del colore, e delle altre proprietà dei loro istessi umori alterati, e poi forse combinati con estrinseche sostanze.

Le osservazioni fatte in questo, ed in altri anni mi hanno mostrato di esser vero quello, che assicura Duhamel (*a*), ossia che la ruggine differisce in colore nelle differenti piante; cosicchè, al dire di questo rispettabile Autore, essa è rossa nelle fave, rossiccia nelle gramigne, verdiccia nel susino, gialliccia nel frassino, bianca nel pino ec. Con la guida dell' istesso Duhamel, di Rozier, Tillet, e Fontana ho scoperto di più piccolissimi *solchi* o screpolature in quelle parti delle foglie, e dei gambi dei grani, nelle quali tale malattia si manifestava; per onde chiaramente scorger si pote-

(*a*) *Elemens d' Agriculture*.

va, che il loro organico tessuto aveva sofferto alterazione, e dissolozione. E non sono queste novelle prove, oltre di quelle di sopra riportate, che le macchie dei frumenti dalla ruggine travagliati appartengono in origine, o sono costituite dai loro proprj sughi stemperati, corretti, e spinti fuori dai loro delicatissimi ricettacoli da morboso principio? E non è la troppʼ acqua un agente efficace per arrestarli, farli guastare, uscir fuori dai loro vasellini, e ridurli a quella forma, sotto la quale li vediamo, di pustolette, o *esantemi*, che per una certa analogia appelliamo?

Si notò di sopra, che la polvere rossiccia, o l'accidente della ruggine comparve, nella passata Primavera, nelle biade, come gradatamente a misura che rispettivamente si avvicinarono alla loro fine, o al loro maturamento. Questo fenomeno non è difficile a spiegarsi, porchè si rifletta, che a tenore che gl'istessi si approssimarono alla loro morte, le naturali *estruzioni*, direi, e li naturali *stravasamenti* si unirono a quelli prodotti dalla abbondante umidità, per la qual cosa il male della ruggine non mancò, con una certa regolarità, di far copia di se ad una epoca non lontana da quella della messe. E questa è una ragione, per cui sì fatto morbo si mostra di rado nei grani in tempo d'inverno, vi è pure l'altra del minor calore, e finalmente quella delle meno considerabili alternative di questo col freddo, e dell'umido coll'asciutto (a). Su di che dico di essere

(a) *Si può dire inoltre, perchè le piante in Primavera semi-*

pienamente persuaso che la straordinaria siccità del trascorso inverno non poco influì nel produrre, e rendere più aspra la ruggine, e la imperfetta granigione nei nostri frumenti, sì perchè indusse da per se stessa debolezza nella pianta, come anche perchè l'accrebbe, dappoichè fu cagione della sua troppo rapida vegetazione, allora quando in Primavera fortissime piogge sopravvennero (*a*). E' massima certissima, che li vegetabili, li quali crescono, o si sviluppano con molta celerità non diventano mai robusti, e non danno mai buon frutto (*b*). Non si può poi mettere in dubbio, che quante volte un grande alido precede le copiose acque, gl'istessi ingrandiscono, e compiono il corso della loro vita con molta celerità. Se si semina con effetto all'entrar della calda stagione un frumento autunnale, presto e nasce, e si alza da terra, e ingrossa, e monta in spiga; ma fa una miserabile pianta, e o non rende, o produce poche, e vili granella: ci ammaestra pure l'esperienza, che gli alberi, e principalmente l'erbe si allungano, aumentano in diametro, e progrediscono al maturamento con estrema sollecitudine, quando sono innaffiati con acque

brano succhiar più acqua, che in altra stagione.

(a) = *Sino agli ultimi di Febbrajo non si osservava (per la gran siccità) nelle piante del Grano, che una sola radice, e questa scarna, e patita* = *Ben. Sig. Paolo Gulla, e Giuseppe Balsamo. Termini.*

(b) *Per la mala digestione, e l'imperfetta combinazione dei principj nutritivi.*

temporalesche, le quali non avvengano, che dopo notabile siccità nell' aria atmosferica. L'umidità dunque, che viene dopo un gran siccità, cagiona un assai rapida vegetazione, e questa produce piante mal organizzate, e poco disposte a ben fruttificare: e non altro veramente è stato il caso nel presente anno delle biade nostrali bagnate cioè largamente dopo lunghi ed ostinati alidori mostrarono in Primavera straordinario rigoglio, parvero vigorosi mentre erano deboli, promisero all' occhio imperito un immenso ricolto, e non ne diedero di fatti che uno meschinissimo (a).

3° Il difetto delle granella nelle loppe dei frumenti in fine fu un indispensabile effetto dell' eccessivo umido di Primavera; perciocchè, stante la loro gracile, e infermiccia costituzione, scarso, e poco attivo dovette estere il *polline*, o la *polvere seminale*; perlochè, essendo mancata la fecondazione di taluni germi, le spighe rimasero, e si tagliarono vuote in parte di semi. Oltre di che si può con ottima ragione affermare, che in

(a) = *Posso asicurarla, che sebbene li grani comparvero per fusti, e foglie grandi, e rigogliosi, in sostanza però furono di pessima qualità. Le foglie di tempo in tempo divennero gialle, e secche, e benchè a queste si fossero sostituite delle altre verdi, il loro calore però non fu mai costante, e bello. Con effetto appena vennero fuori le spighe, le cime delle* ariste *divennero bianche senza distinzione, e dopo dieci, o dodici giorni la pianta si coprì di ruggine* = *Sig. Stefano Dibiasi. Pietraperzia.*

diversi casi l'anzidetta fecondazione fu impedita dalla forza delle piogge, e dei venti, che portarono via, o resero inefficace il polline, o dal troppo *lussureggiamento* delle parti della fruttificazione, che distrussero, o soffocarono le *stamme*, o vero il sesso maschile di cotali piante.

Bastarono però, mi domanderà dopo quello, che ho esposto, V. E. le *sole* esorbitanti acque di Primavera a generare la ruggine nei Grani? Bastano esse *sole* per apportarvela in ogni, e qualonque si voglia anno, e stagione? Confesso di non poter dar a questo una risposta veramente rotonda, e positiva. Quello, che io riguardo come certo certissimo si è che sì fatte esorbitanti piogge produssero nel corrente anno, e son capaci esse sole sempre di produrre il più essenziale, e il più importante sintomo o effetto della ruggine, qual ai è lo scarso frutto o cattiva granigione dei frumenti. Per le macchie però, che sono l'altro sintomo o effatto della ruggine assai meno rilevante del primo, benchè tenga per fermo, che le stesse acque ne siano state in questo, e in altri anni possano esserne la principale cagione, tuttavia non sò decidere, se senza qualche altro *agente*. o *circostanza* lo avrebbero generato, e nel modo che l'hanno fatto nel corrente, e possano nelle biade generarle in ogni altro anno. Dappoichè li fatti costantemente ci dimostrano, che il loro prodotto riesce poco abbondante, e di cattiva qualità, quantevolte è straordinariamente umida la Primavera; ma non vi sono sufficienti esperimenti per potersi asserire confidentemente, che piovendo

eccessivamente in una tale stagione, si macchiano le medesime sicuramente di polvere rosseggiante, o pustolette di ruggine. Fu un sì fatto agente, e circostanza l'insolita e grave siccità dell'inverno, che nell'andante 1804 precedette la passata piovosissima Primavera? Furono gli aspri freddi, che accompagnarono le acque d'Inverno, e di Primavera, e soprattutto quelle cadute al cominciamento di Aprile? Di questo ne concepisco ottimamente fondato sospetto: dappoichè osservai generalmente, che la ruggine macchiò più di buon ora, e maggiormente, che le altre, quelle parti delle foglie dei grani, che prima avevano cambiato colore, perchè percosse, e alterate dai ghiacci, dalle brine, in una parola dal freddo. Che che sia però di un tale punto non monta dirne a V. E. di più, per la ragione che in fine la polvere, o le macchie della ruggine non furono che un *sintomo* o *effetto* di un disordine nel *sistema* dei grani: e però potettero accrescere, non *costituirono* in conto veruno però quella malattia proveniente dall'eccessivo umido, che fece loro rendere un tristissimo ricolto.

Senza di che ho parlato assai più, che non promisi, e forse non doveva, sopra le cagioni della ruggine, e della cattiva produzione dei frumenti nel corrente anno; e tempo è ormai, che dei migliori rimedj di un tanto male favelli. Li villici tutti reputano a quest'oggetto inutile ogni mia ricerca, vano ogni mio sforzo, mettendo innanzi, che compenso non vi è contro li tempi, e le stagioni contrarie alla vegetazione. Ella però, essendo molto istruita, tenere non può il medesimo lin-

guaggio, e rifletterà, che se impedir non possiamo il soffiamento degli aquiloni, che assiderano, e dei sciroc-chi, che scottano, e affannano, possiamo nondimeno adoperar mezzi, e maniere, cha ne rintuzzino la violenza, e ne temperino li disagi, e le insalubri conseguenze. Ma lasciamo l'astratto, e dopo di esserci intrattenuti abbastanza sopra scientifiche speculazioni, rivolgiamo alquanto l'attenzione nostra al più caro soggetto degli studi miei, voglio dire, alla pratica divina Agricoltura.

In uno dei quesiti proposti a miei Corrispondenti domandai, quali sorti di grani resistettero più alla ruggine, e meglio degli altri quest'anno granirono; e alcuno non vi fu, il quale non addittò questo, o quell'altro frumento, cha sofferse meno degli altri per tala terribile malattia, e in maggior perfezione fruttificò: il che dimostra evidentemente, che v'hanno dei grani, li quali patiscono meno degli altri per la troppa umidità, e in generala per le avverse meteore; e però che il Coltivatore adoperando questi nelle sue seminazioni può sino ad un certo segno schivare di quelle li cattivi effetti, ed aumentare, e migliorare de' suoi campi la produzione. Per altro ancerte specie di piante sperimentano meno delle altre la malefica azione dei corpi esterni dall'aria provenienti, perchè non si deve creder l'istesso di certe specie, ossia varietà di frumenti?

Questa gran verità si potrebbe nella massima luce collocare, ed importantissime conclusioni se ne potrebbero dedurre, se per tutto nel nostro Regno si coltivas-

sero l'istesse maniere di grani; perciocchè allora farsi potrebbero numerosissime *comparazioni*, a quali tirare se ne potrebbero molte, e assai felici conseguenze: seminandosi però nelle sue diverse contrade diverse sorti di grani, li paragoni tra loro, quanto al minor danno sofferto per la ruggine, e alla più perfetta granigione, esser non possono multiplici, e sù di questo articolo resta ancora gran campo ad ulteriori esperimenti, e speculazioni. Non pertanto li seguenti fatti ci somministrano utilissime lezioni, e ci fanno vedere, che non è mai troppa l'attenzione dell'Agricoltore nel seminare li campi suoi con le più pregevoli sementi.

Il grano chiamato *Castiglina* è stato sommamente, e forse più di tutti gli altri, distrutto dalla ruggine, e in molti luoghi ha dato un frumento appena panizzabile. Tutte le osservazioni da me fatte, e le informazioni da me avute di questo senz'ombra di dubio ci certificano, e provano, che ebbi tutta la ragione per dirne così male come feci nelle mie sopraccennate Memoria sopra li grani di Sicilia (*a*).

= La Castigliona à una sementza, che si dovrebbe (dirò così) bruciare, nè mai più nominare nella nostra Isola. Non resiste alla ruggine, matura tardi, e per sino negli anni propizj non granisce bene (*b*) =.

= Tutti quelli, che seminarono Castigliona, rac-

(a) *pag.* 132.

(b) *Barone Sig. Gaetano Maria Bulsano, Guildemi.*

colsero poche, e magre granella (a) =.

= La Castigliona riuscì tra tutti li grani la peggiore (b).

= Abhorrisco la Castigliona, e non la seminerò mai più (c) =.

= Tutto il feudo della Roccella seminato a Castigliona non ha infelicemente prodotto, che due, o al sommo tre sementi (d) ec. =.

Gli esempj di buoni ricolti di Castigliona sono così rari, che si possono come per nulla valutare, donde mi confermo sempre più nell'opinione, che si dovrebbe eliminare, e bandire dalla nostra campagna. La Sambucara pure, e ancor più la *Tumilia*, o Gran marzuolo provarono pessimamente: quest'ultimo in moltissimi siti non si tagliò, (tanto erano vuote le spighe) ed è oramai venuto tanto in odio agli Agricoltori, dopo l'esperienza delle sue tristi produzioni per più anni, che io temo, che frà breve non coltiveremo forse altri frumenti, che quelli di Autunno. Della qual cosa ne provo grave rincrescimento, perchè un grano di Primavera è sempre uno stimabile prodotto, e può infinitamente giovarci in certe particolari annate, che fanno poco felice riuscita quelli dell'altra specie seminati nell'autunnale stagione.

(a) *Sig. Luigi Calcagnì. Patti.*
(b) *Beneficiali Sig. Giuseppe Balsamo, e Paolo Gullo. Termini.*
(c) *Sig. Giuseppe Russo. Tripi.*
(d) *Baronello Vincenzio Salvo. Termini.*

Se dei frumenti, che più comunemente si coltivano, specialmente nella Valle di Mazzara, le anzidette sorti furono moltissimo dalla ruggine danneggiate, e pessimamente granirono, della Paola, e della Cannizzara ancora, si verificò in generale tutto il contrario. Io non adoperai nel mio poderino altre sementi, che queste due, e non ne ebbi, considerata l'annata, un cattivo ricolto: e l'istessa cosa in Giugno, con pochissime eccezioni, osservai alla Margana, nei territorj di Vicari, e di Caccamo, in S. Onofrio, e altrove. E' da notarsi, che la Paola, particolarmente la *comune*, per quanto ne vidi, e intesi, portò bastantemente perfette le granella, ma le sue loppe non erano tutte piene; e che la Cannizzara, stante le sue piccole, magre, e bianche spighe ingannò tutti coloro, che non la conoscevano: la mia gente ne ne prognosticò un miserabile prodotto sino a tanto che dall'Aja al Granajo si trasportò, quando con stupore si convinse, che rese più di nove volte il seme. Ecco poi quello, che di cotali due Grani annunzia la più parte de' miei Corrispondenti, che li sperimentarono.

= Il Gran duro chiamato Paola ha meglio di ogni altro nel presente anno resistito alla ruggine (a) =.

= La ruggine non ha in altro danneggiato le piante della Paola, che nel minorarne la produzione . . . . In un campo seminato confusamente con diversi grani, le sole spighe della Paola bassavano il capo, quelle de-

(a) *Sig. Luigi Giunti. Partenico.*

gli altri erano totalmente vuote (a) =.

= La Paola è stata quella, che ha più resistito alla ruggine in quest'anno, ed ha meglio granito (b) =.

= La Paola *Oriana* ha più resistito alla ruggine, ed ha riportato la miglior granigione . . . Nelle terre aride, *ficligne*, ghiaiose, appese ha dato il dieci, e anche il dodici, e nelle crete (argille) molto più in quelle seminate tardi il sei, il sette, l'otto . . . Si è ammirato in esse, che le granella erano perfette nelle spighe, ancorachè queste fossero state zeppe di ruggine (c) =.

= La Paola, o la Cannizzara soffrirono meno, che gli altri grani per la ruggine, ma la prima granì bene sopra di qualunque altro frumento (d) =.

= Granì sopra perfettamente la Paola *rignosa* (e) =.

= Dalla più parte dei Contadini nostri si asserisce, che la Paola *Oriana* ha meglio resistito alla ruggine, ed ha meglio granito (f) =.

= La Paola fu quella, che ebbe nella granigione il primo luogo, come quella, che ha fatto la *canna* (gambo) piena, e forte (g) =.

= In prova che la Paola ha meglio, in queste cam-

(a) *Sig. Nicolò Palmeri, Gazena.*

(b) *Suo Sig. Ignazia Furitano. Misilmeri.*

(c) *Bar. Sig. Gaetana Maria Balsamo. Guddemi.*

(d) *Sig. Giuseppe Traina. Prizzi.*

(e) *Sig. Domenico Decosmi. Castelltermini.*

(f) *Sig. Niccolò Bidera. Palazzo Adriano.*

(g) *Sig. Francesco di Gaetano Raffo. Bonfornello.*

pagne; resistito alla roggine, e meglio granito vaglia quanto si è osservato nel fondo di *Melia*. Si seminarono in questo circa salme 200 a Paola, Scardulla, e Castigliona. Il terreno, le preparazioni, il tempo della seminazione, e la coltura furono presso a poco le medesime. Frattanto la Castigliona, e la Scardulla riuscirono così male, che produssero tre o quattro sementi; e tanto di cattiva qualità, che si potevano dire *impanizzabili*. Alcontrario la Paola granì ottimamente, e diede dieci sementi circa, e di buona condizione (a) =.

= La Cannizzara ha di gran lunga superato, in queste campagne, le altre sorti di grano, nella granigione (b) =.

= Li frumenti, che hanno più resistito alla ruggine, ed hanno meglio granito, sono stati la Cannizzara, e il *Re* (c) =.

= La Cannizzara si sostenne più contra la ruggine, che tutte le altre sorti. Salme due di terra nella contrada del Cannato seminate a Cannizzara sopra fave da Pasquale Bonanno resero salme 30, e mezzo: e un suo vicino, il quale seminò ugualmente sopra fave mezza salma di *frumenta mischio* raccolse salme tre, e mezzo di cattivissimo grano, che noi chiamiamo *scaglio* (d) =.

= Tutte quelle persone nel nostro territorio, che

(a) *Sig. Domenica Leto. S. Stefano.*
(b) *Baranello Sig. Vincenzia Salva. Termini.*
(c) *Francesco scuto. Misterbianca.*
(d) *Sig. Stefano Diblasi. Pietrapenzia.*

seminarono Paola raccolsero due, e tre volte di più di quelle, che seminarono Castiglione (a) =. ec.

Sebbene non siano tra loro perfettamente d'accordo, assicura però buona parte di miei Corrispondenti, che le *rosselle* (grani teneri, o gentili) nei terreni ad essi adattati provarono meglio della Castiglione, ed altri, e particolarmente alcune loro varietà, come quella, che volgarmente in questa contrada si chiama *pelosella* (b). Nelle loro lettere si lodano altresì, e si dice, che molto non patirono per la ruggine, e male non granirono certi frumenti, che non sono assai comuni nel Regno, e che giovar può di conoscerli: come *Scardulla*, *Semenzella*, *Trentina*, *Farro*, *Dongiforma*, ed in special modo quello denominato *Napoletana*.

= Il frumento detto Napoletana andò bene, e granì perfettamente (c) =.

= Il Sig. Domenico Cammarata da una certa semenza molto simile al farro per la sua forma detta Napoletana, in un terreno ben concimato, e ben governato, ad onta della ruggine, raccolse una salma di grano per ogni tumolo di terra (d) =.

(a) *Sig. Salvadore Romano, e Miceli. Larcara.*

(b) *Sig. Mariana Redanò. Castelbuono. Bar. Antonino Nicosia, e Testa. Nicosia. Cav. Sig. Gaetano Allegra. Mistretta. Ben. Paolo Gullo, e Giuseppe Balsamo. Termini, ed altri.*

(c) *Sig. Giuseppe Russo. Tripi.*

(d) *Sig. Rosario Fassallo. S. Cataldo.*

= La sola Napoletana ci diede buone granella, e mediocre prodotto; tutte le altre sorti di grani furono distrutte dalla ruggine (a) =.

A proposito di specie o varietà di grani, che meno soffrono, stante la loro natural costituzione, per la ruggine, un Cittadino, e Coltivator di Piazza fa una riflessione, che mi par degna di attenzione, ossia che = resistono meglio alla ruggine quei frumenti, che portano le frondi più strette, e sono meno erbosi (b) =. Questo sentimento si accorda con li principj da me sopra stabiliti, e può forse aprir l'adito a qualche utile speculazione.

La buona specie dunque dei grani servì di notabile riparo contro li danni della ruggine, e non mi tacci V. E. di troppo amor proprio, se affermo, che il loro ricolto sarebbe stato meno infelice, se li nostri Agricoltori avessero seguito il consiglio da me loro suggerito nelle sopraccitate Memorie, e seminato avessero assai più di Paola, che di Castiglione, o simile. Avrebbero pure gl'istessi venduto di più, che non hanno fatto, se, secondo le massime in esse stabilite, fossero stati solleciamente commessi alla terra. Oltre l'esperienza del mio proprio podere, posto tutto uguale, quanti frumenti in Maggio, e in Giugno osservai più presto di altri seminati, tanti ne vidi meno maltrattati dalla ruggine, e più perfettamente granii. Mille esempj poi, che la mede-

(a) *Sig. Luigi Galeagno. Patti.*

(b) *Sig. Domenico Milazzo, e Zuccaro. Piazza.*

sima cosa provano, mi sono stati raccontati, dei quali piacemi di rapportar li due seguenti: un Coltivator di Prizzi chiamato d'Angelo, com'egli stesso mi narrò, raccolse bene alla Margana, perchè seminò di buon ora, e il suo Cugino raccolse pessimamente in un terreno a quello contiguo, della stessa qualità, e nel medesimo modo preparato, perchè ben tardi seminò; e mi assicurò il fattore del Barone di Ficilino, che in quel feudo quei soli frumenti ragionevolmente granirono, di cui con prestezza se ne effettuò la seminazione. Finalmente per li miei Corrispondenti non vi è sù di ciò che una stessa osservazione, e un medesimo parere.

= Si è per tutto sperimentato, che li frumenti seminati opportunamente di buon ora hanno meglio granito, ed hanno sofferto meno per la ruggine, e più prodotto, che quelli seminati tardi (a) =.

= Un colono seminò una tenuta nel Pioppo, feudo di questa terra, in tempo opportuno, cioè nel mese di Ottobre, fuori di una porzione, che non potè seminare se non quindici giorni dopo. Il frumento seminato presto, sebbene colpito dalla ruggine, produsse il mezza *frumento* (mezzanamente perfetto) ma quello seminato tardi nemmeno il *fior* della *granigione* (magrissime granella). Questo ed altri fatti dimostrano, che la sollecità, ed opportuna seminazione concorrono molto

(a) *Sig. Barone di Rosabia, Caltagirone, il quale con molta amicizia, e gentilezza interrogò sopra li miei quesiti li più intelligenti Coltivatori di quella campagna.*

alla miglior granigione, e al minor nocumento della ruggine (a) =

= Non vi è dubio, che, in quest'anno, più primaticci sono stati li grani, meglio ne è rinscito il ricolto (b) =.

= Li fromenti seminati presto, e neti anche opportunamente, li qoali furono la minor parte in queste campagne, furono meno colpiti dalla ruggine di quelli seminati, e nati tardi (c) =.

= Le terre seminate presto diedero nell'istessa contrada il doppio, e il qoadruplo di quelle seminate tardi (d) =

= Li frumenti seminati presto, opportunamente, e con ogni diligenza riuscirono di un grado senza paragone migliori di quelli seminati tardi, e per quantità, e per qualità del prodotto. Sig. Salvadore Perdicaro seminò tumoli dodici di frumento presto, e tumoli quattro tardi: il primo granì bene, il secondo pessimamente (e) =.

= Li grani primaticci hanno, senza eccezione, meno sofferto per la ruggine, ed hanno in tutte le parti meglio granito dei serotini, e non ne adduco esempi »

(a) *Sig. Domenico Leto. S. Stefano.*
(b) *Sig. Gioachino Pipa Modica.*
(c) *Il Principe di Biscari. Catania.*
(d) *Sig Giuseppe Traina. Prizzi.*
(e) *Sig. Stefano Diblasi. Pietraperzia.*

per essere stati uniformi tutti li rapporti, e le osservazioni (a) =.

= Alla Gasena li frumenti primaticci granirono bene (b) =.

= Il Dot. Sig. Tommaso Levanti seminò nel feudo di *Zorrita*, territorio di Cefalù giorni quindici prima di ogni altro, e il framento della sua tenuta posta in mezzo dello stesso feudo non fu punto attaccato dalla ruggine, e granì bene, quando quello di tutte le altre tenute seminato dopo, e in Dicembre vi andò soggetto, e granì malé =, (c) ec.

La presta, ed opportuna seminazione fortificò le radici, e gli steli dei grani contro la troppa umidità della Primavera, ed ogni altro accidente, e così mitigò li cattivi effetti della ruggine, e fece loro somministrare un prodotto meno scarso, e di una meno trista condizione. Per il medesimo principio fu di un tale benefico effetto cagione il conveniente riposo dei terreni, il quale serrando le loro particelle gli rese meno penetrabili all'acqua, ed impedì l'eccessivo rigoglio dei frumenti; ed operando l'abbondanza delle sostanze nutritive dei Vegetabili comparti loro quel verace vigore, e robustezza, che era necessaria per rintuzzare la violenza di quegli agenti, che apportarono la ruggine, e l'imperfetta granigione delle biade.

(a) *Sig. Luigi Calcagno. Patti.*
(b) *Sig. Niccolò Palmeri. Gasena.*
(c) *Sig. Mariano Pedanè. Castelbuono.*

Le numerose mie osservazioni di dubita re non mi permettono di questa interessantissima verità; e poc'anzi mi ha assicurato un giudizioso Proprietario (a), che granirono ragionevolmente in *S. Nicola*, nella *Sciara* ec., quei fromenti, li quali furono seminati in tenote ben riposare, e da poco tempo in quà dissodate. Ecco altri esempj, ed autorità.

Un mio studioso, e diligente Scolare (b) seminò nei contorni di Palermo tumoli venti due di terra con Orzana, diciannove dei quali erano stati per un lunghissimo corso di anni a giardino, e tre, per due anni coltivati a *fromena* con una leggiera concimazione. Produssero tutti salme diciotto, ed ogni tumolo di sì fatto grano pesò rotoli sedici. E' notabile, che il grano negli anzidetti tre tumoli fu totalmente esente di ruggine, senza dubio perchè il suolo era più unito e compatto di quello del rimanente del campo.

Un altro mio ottimo Scolare (c) fù obbligato alla *Favara* o Brucato a seminar del grano sopra ristoppie di due anni in un pezzetto di terreno: le spighe di questo, non ostante l'appatiscenza della pianta, non diedero granella; quando quelle dell'altro posto in terreno vicino al primo, e a sofficienza riposato ne resero in mediocre copia, e di mezzana qualità.

(a) *Sig. Francesco Barreca di Caccamo.*
(b) *Sig. Silvestro Magnasco.*
(c) *Mio cugino Ben. Sig. Giuseppe Balsamo.*

Un terzo tra miei più bravi Scolari (a) mi narrò pochi giorni addietro il seguente singolar fatto: nel territorio di Ciminna tre tumoli di terra di fresco dissodata, e per natura arida, ed elevata produssero salme quattro di Castigliona.

= Alla *Milicia suprana* l'istessa Castigliona granì bene, e si macchiò poco, o nulla di ruggine nelle terre recentemente diboscate. Patimenti la Tomiha, o Gran marzuolo. Si notò, che in pezzi di tali terre circondate da altre da più tempo messe in coltura il frumento fu solamente senza ruggine, e granì bene. Son tentato a dire, che l'unico ritrovato contro la ruggine, e la mala granigione di questa biada si è il seminar terre *fresche*, e *nuove (b)* = . . .

= Queste terre del Landro avevano riposato per tre o quattro anni, e talune infin per undici. Si seminarono nel passato anno e produssero il quattordici per uno; si riseminarono nel presente e diedero il sedici. La semenza fu Castigliona, e soffrì non poco per la ruggine, ciò non ostante ne ho avuto buon frumento, per l'annata (c) = .

= Nei terreni *farti*, che da gran tempo non si sono aperti con la zappa, e con l'aratro, li grani di ogni sorte resistettero più degli altri alla ruggine: difatti

(a) *Sac. Sig. Vincenzio Brancata. Caccamo.*

(b) *Il Marchese Pannucci. Palermo. Ma coll'opportuno riposo non abbiamo presso a poco terre fresche, e nuove?*

(c) *Bar. Sig. Vincenzio Palmeri. Landro.*

nei feudi di Butera, Pietraperzia, Mazzarino, in cui vi sono delle terre ridotte a coltivazione da cinque anni in qua, la ruggine ha pochissimo offeso li frumenti (a) =.

= Ho veduto in un medesimo fondo grano seminato sopra terra *nuova*, o *forte*, e grano seminato sopra terra stanca; il suolo, il clima, l'esposizione, la semenza tutte l'istesse: quello però seminato nella prima granì bene, e male quello seminato nell'altra, e le spighe di quello vennero *armate* a quattro ordini, quando quelle di questo solamente a due (b) =.

= Nella *costa della sulla*, territorio della Sciara; nella contrada detta *Valle del Lauro* tre salme di terra forte, ossia di fresco diboscata fecero quasi più frumento, che tutto il feudo, e di buona qualità. La semenza fu Castigliona (c) =.

= Non vi è dubio, che il conveniente riposo delle terre serve di buon riparo ai frumenti contro la ruggine, e li fa meglio granire (d) =. ec.

Io son tanto persuaso, e fermamente convinto dell'ora esposto, e dimostrato principio, quanto non dubito nella più forte maniera di affermare, che, quantunque il cielo abbia avuto una gran parte nella scarsezza del ricolto di questo, e di altri precedenti anni, lo

(g) *Sig. Francesco di Caro, e Rao. Lionforte.*
(c) *Bar. Sig. Gaetano Maria Balsano. Guddemi.*
(d) *Sac. Sig. Vincenzio Brancato. Caccamo.*
(d) *Barone di Rosabia. Caltagirone.*

spossamento però e la stanchezza dei terreni cagionatavi dal seminarvi troppo frequentemente grani, vi ha non poco contribuito. O io sò tanto di Agricoltura, quanto di lingua caldea, o annunzio una certa, e importante verità, quando dico, che proseguendo a seminar così spesso che facciamo grani nei nostri campi, un prodotto di loro veramente felice sarà sempre per noi un certo non sò che di terno al lotto. Per riparare a questo gravissimo male la Pastoriaia con ogni acconcio modo si dovrebbe in Sicilia animare, e rendere più utile, affinchè l' Agricoltore stimolato dal guadagno conservasse una meglior proporzione tra li terreni arativi, e pratensi, e *pascendo* di più, che ora non fa, non seminasse grano, e altre biade nell' istesso campo, se non con li dovuti intervalli.

Fedele agl' impegni miei di non dover ragionare del presente soggetto che con la sola guida dei fatti, tacere non voglio a V. E., che alcuni de' miei Corrispondenti *(a)* sono di contrario avviso, e per sino rapportano degli esempi per mostrare, che il riposo della terra non meno, ma le concimazioni eziandio, li lavori, e il resto della coltivazione dei grani fatto a regola d' arte o nocquero, o punto non giovarono per minorare in essi li fatali effetti della ruggine, e per fargli meglio produrre. Ma io, tutto considerato, dubito for-

(a) Sig. Principe di Biscari, Catania. Alessandro Battiati, e Russo. Cav. Bar. Antonino Nicosia, e Testa. Nicosia. Mauro Conti. Caltanissetta, e molti altri.

le, che costoro non abbiano osservato, e non patlino di fatti ad uguali circostanze; temo di più che per le seminazioni, e buone arature, e preparazioni della terra alla seminazione dei frumenti, non abbiano effettivamente avuto in contemplazione quelle, che le lodevoli regole agronomiche suggeriscono; cosicchè se meglio ci fossimo intesi, non saremmo stati in parete discordi. Mi confermo in questi sospetti dal vedere, che un di loro (a) nella medesima lettera, in cui esprime gli anzidetti sentimenti anche relativamente al riposo, narra, che nel 1802 in una sua chiusura, in una *striscia* di terreno, per l'addietro via, novamente dissodata, il frumento aveva meno patito che in tutto il resto, per la ruggine, ed aveva meglio granito. Non si contrasta, che la qualità, la situazione, il clima, e l'esposizione del suolo, la sorte della semenza ec. abbiano potato rendere poco utili contro le malefiche meteore, e la ruggine, le sopra enumerate diligenze del Coltivatore, ma quindi non si possono le stesse a sì fatto uopo generalmente trattare, come cose di nessuna, o di una piccolissima importanza. Si concede, che dopo fave o simili erbe *malcoltivate* abbiano peggio li grani potuto fruttificare, che dopo infruttifere maggesi, o qualche pianta meno adatta di quelle a disporre la terra al ricevimento delle biade; e che il soverchio concime, specialmente quello applicato *immediatamente*, gli eccessivi lavori particolarmente nei campi assai sciolti, e sabbiosi, e la

(a) *Sig. Domenico Decasmi. Castelsermini.*

troppa radità dei grani proveniente dall' essere stati messi in buche, o in solchi abbiano potuto in questi indurre una più aspra ruggine, e una più cattiva granigione, che in altri trattati apparentemente con minore cura industria, ed avvedimento. Cotale pratiche però sono riprovate, e condannate dalle sane massime della georgica Scienza: di maniera che se io dico, come fo, che la buona coltura influì ed influirà sempre ad alleggerire sì fatti mali, intendo parlar di quella alle medesime conforme, e per la quale li frumenti sparger si devono bastantemente fitti, in terreni discretamente lavorati, e l'anno precedente concimati, e dopo civaje, o altri vegetabili dell' istessa natura sarchiati, e diligentemente puliti dalle malerbe. E con quest' intelligenza legger si devono li seguenti rapporti, ed esperienze de' miei Amici, e Corrispondenti, il cui massimo numero è nel presente argomento meco in sentimenti intieramente d'accordo.

= D' unanime consentimento li Coltivatori di questa affermano, che la terra vergine, e gradatamente quella, che aveva più riposato, e li perfetti lavori, le buone concimazioni, e le seminazioni dei frumenti fatte dopo le fave, o altri legumi, gli fecero meno soffrire per la ruggine, e meglio produrre (a) = .

= Alla Gasena li grani sopra fave riuscirono meglio, che sopra *sterili* maggesi (b) = .

(a) *Cav. Sig Gaetano Allegra. Mistretta.*

(b) *Sig. Niccolò Palmeri. Gasena.*

= Li frumenti seminati sopra legumi sono stati costantemente meno attaccati dalla ruggine, ed hanno meglio granito, e più fruttificato di quelli seminati sopra *erba naturale*, o immediatamente concimati. Il grano del campo del fu Sac. Sig. Tommaso Gambaro seminato il dì 11 Novembre in terreno siliceo, di poco fondo, elevato, e ventilato e sopra fave non ebbe affatto ruggine, e diede diciassette per uno, e di buona qualità (*a*) =.

= Il riposo dei terreni, le buone preparazioni, e li perfetti lavori sono stati il più efficace rimedio contro il male della ruggine. Gaspare Piazza seminò sopra fave tumoli otto di Palermo, la coltivò con tutta la diligenza, e ne raccolse salme nuove ottimamente granita (*b*) =.

= Osservai, quest'anno, ne' miei fendi, che nelle tenute della stessa qualità, e seminate coll'istessa Scardulla, quella sopra fave ben coltivate produsse assai più, e per quantità, e per qualità, di quella sopra questo legume poco ben coltivato (*c*) =.

= In qualunque terreno, ed esposizione il riposo, e le buone preparazioni di fave, o simili hanno fatto sperimentar meno danno, per la ruggine, ai grani (*d*) =.

= Senza controversia chiunque seminò in terreni

(a) *Sig. Mariano Redanò. Castelbuono.*
(b) *Sig. Giuseppe Mancuso. Bisacquino.*
(c) *Barone Sig. Gaetano Maria Balsano. Guddemi.*
(d) *Cav. Sig. Gaetano Giaccone. Bisacquino.*

riposati, ben lavorati, e sopra fave, raccolse, a pari circostanze, più degli altri. Si ebbe anche un buon prodotto sopra fave senza ingrasso (a) =.

= Li nostri poderini, o chiusure, generalmente ben concimate, e preparate a grano con fave hanno renduto sino il dodici per uno, a dispetto della poco favorevole situazione, ed esposizione (b) =. Il Visconte Pouget alla R. Villa, e podere della Favorita raccolse salme venticinque di ragionevole Oriana da salme due, e tumoli tre. Fu essa del tutto esente di ruggine, indubitatamente perchè quattro anni addietro la terra era stata scassata, e tenuta ad Erba Medica per due anni, quindi seminata a grano, e l'anno precedente a Granturco con concio; e perchè nel seminarla le erano stati dispensati gli opportuni lavori ec.

Un Inglese mio Amico, pieno di vivacità, e di coraggio, dal quale spero quest'Isola l'introduzione nelle campagne sua di nuovi, e pregevoli metodi di coltura (c), mi scrive di non saper concepire, perchè li terreni nostri abbiano di presente ad aver più bisogno d'ingrassi, che mille, e anche non molti anni fa. Al che

(a) *Sig. Giovambattista d' Agostino. Palermo. Questo gran Coltivatore, seminò egli e i suoi Soci nel presente anno circa 4000 salme in grani, orzi, civaje ec. tutte queste vaste seminazioni si fecero a mezzo, o in simili maniere.*

(b) *Sig. Rosario Vassallo. S. Cataldo.*

(c) *G. F. Leckie stabilito in Siracusa.*

risponderei, che in tempi da questi rimotissimi, per difetto di sicuri documenti storici, non altro con certezza dir possiamo della nostra Agricoltura, se non che soprastava a quella della più parte delle altre Nazioni di allora. Non ho poi alcuna difficoltà di affermare, che anni sono si raccogheva a *superficie* più frumento dai nostri campi, che adesso, per la ragione, che si andava sempre dissodando, e diboscando terre, e più di rado vi si seminava, che ora non facciamo. Perlocchè è cosa evidente, che per farne d'indi innanzi raccolte costantemente copiose, non avendo altro, o pochissimo a dissodar di più e diboscare, dobbiamo far uso di abbondevoli concimazioni, di perfetti lavori, e sopra tutto di ben intese ruote di raccolte, mediante che cotali piante nascere e crescere potessero veramente forti e robuste, e resistere, per quanto è possibile, alla forza sterminatrice delle contrarie stagioni.

Questi sono li mezzi, questi li rimedj, che io propongo per prevenire, e allontanare dai nostri grani la ruggine, e la cattiva granigione; e tanto più volentieri gli raccomando, ed inculco, che, senza alcun rapporto a sì fatti mali, sono per se stessi utilissimi, anzi indispensabili per farci ottenere dai nostri campi regolari, e doviziose produzioni. Polveri, bagni, medicature di questa, o di quell'altra maniera non le metto a tal uopo innanzi, nè V. E. me ne domanda: son tutte ciarle, tanto più che la ruggine non è una malattia infettiva, e non dipende affatto da vizio nel germe, o nel seme. Anzi come nel 1803 si ebbero eccellenti frumen-

ti da quelli del 1802 somministrati da piante afflitte dalla ruggine, così da questi magri, e sparuti, che andiamo ora a confidare alla terra possiamo sperare, col favore della Provvidenza, belle, grosse, e di nutriente farina abbondanti granella. Ma io ho detto a sufficienza, e temo oramai di non annojar V. E., per altro l'ombre che cadono maggiori da questi alti monti, e il belar delle Pecore, che all'ovile di già si appressano, mi avvertiscono dell'avvicinamento della placida notte: e la sera in questa amica solitudine di leggere, o di scrivere non mi diletto, ma di bazzicare, piacevoleggiare, e qualche volta di apprendere da questi semplici, ed innocenti Villici, e Pastori. Addio, veneratissimo, e carissimo Signor Principe: possano li voti miei per lei aver pieno compimento! nessuna persona sarebbe allora nel mondo, tanto quanto Ella, di se stessa contenta. *Many respectful compliments* alla nostra amabile, discreta, perspicace Principessa; umili riverenze alla ben degna sorella della stessa, la gentile e savia Contessa; mille saluti a tutta la istruita, e costumatissima compagnia. Che fa il decoro degli studj, e il modello dell'amicizia il P. Piazzi? Apprezzerei, e ammirerei più che non fo, li suoi immensi viaggi per lo spazio, il discuoprimento dei suoi novelli Astri, li suoi calcoli, se per questa Vol volta, e per una bellissima cagione astrologando a caratteri certi ritrovasse scritta nel profondo cielo l'intiera felicità di Ferdinando III, e della sua cara Sicilia. Sta essa oziosa la facile, ed armoniosa cetra del buon Monti? Dotta e piacevole quanto essa sia,

non le voglio un gran bene, se non mi canta Cerere, e Pomona, e non mi sforza, mediante la sua sovvità, a dire a chi l'ascolta con Orazio. *Beatus ille, qui procul negotiis &c.*

Sono col maggior rispetto

Di V. E.

S. Maria presso Termini il dì 4 Ottobre 1801.

Divmo Obbmo servo

Paolo Balsamo.

99 948453